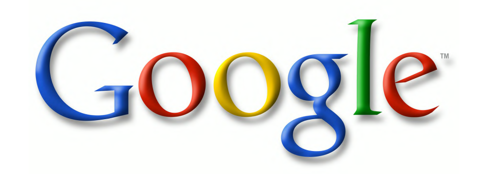


Jahresbericht

über die

Leistungen und Fortschritte

auf dem

Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Bearbeitet

von

Dr. **Wilhelm Roth,**

Generalarzt 1. Cl. und Corpsarzt des XII. (Königl. Sächs.) Armeecorps.

XVI. Jahrgang.

Bericht für das Jahr 1890.

Supplementband

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

Berlin 1891.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 68—70.

Vorwort.

Der vorliegende XVI. Jahrgang des Jahresberichts über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens umfasst 426 Arbeiten gegen 562 des Vorjahres. In diesem Bericht haben auch die im vorjährigen wegen Raummangels fehlenden Artikel aus dem VIII. Abschnitt über Russland, ferner der ganze IX. Abschnitt (Marine-Sanitätswesen) und Abschnitt X (Verschiedenes) Aufnahme gefunden. Da die dem Bericht gezogenen Grenzen nicht die gleiche Ausführlichkeit, wie in früheren Jahren gestatten, so ist der Abschnitt Armee-Krankheiten nur insoweit eingehend behandelt, als die Krankheiten unmittelbar mit Armee-Verhältnissen im Zusammenhange stehen. Alle in der D. m. Z. enthaltenen Aufsätze sind nur kurz berührt worden.

Ich wiederhole auch hier die Bitte an alle für den Jahresbericht sich interessirenden Herren, mich möglichst durch die Zusendung von Separatabdrücken und Hinweise auf erschienene Artikel zu unterstützen, sowie mich auf irrthümlich weggelassene aufmerksam machen zu wollen.

Wie in früheren Jahren hat eine Anzahl geehrter Fachgenossen durch ihre freundliche Unterstützung die Verwerthung des grossen Materials sowohl durch directe Mitarbeit wie durch Hinweise und Zusendungen ermöglicht, wofür ich denselben hierdurch aufrichtig danke. Es sind die Herren:

Generalmajor Dr. Thaulow, Chef des Königl. Norwegischen Sanitätswesens,

...mentsarzt Dr. Kirchenberger, vom k. und k. Oesterr. militärärztlichen Offiziercorps,

„ Dr. Myrdacz, desgl.

...arzt Dr. Mori, vom Kaiserl. Japanischen Sanitätscorps,

Capitain Dr. Jensen, vom Königl. Norwegischen Sanitätscorps,
Stabsarzt Dr. Nicolai, vom Königl. Preussischen Sanitätscorps,
„ Dr. Stechow, desgl.
Oberstabsarzt I. Classe Dr. Zocher, vom Königl. Sächsischen Sanitätscorps,
Stabsarzt Dr. Diemer, desgl.
„ Dr. Schill, desgl.
„ Dr. Gräfe, desgl.
„ Dr. Lübbert, desgl.
„ Dr. Burdach, desgl.
Assistenzarzt 1. Classe Dr. Sommerey, desgl.
„ 2. „ Weigert, desgl.
„ 2. „ Dr. Deelemann, desgl.

Dem Herrn Stabsarzt Dr. Schill bin ich für seine Mithülfe ganz besonders verpflichtet. Die mit der Herstellung und Durchsicht des umfangreichen Manuscripts verbundene Arbeit haben in diesem Jahre ein früherer bewährter Mitarbeiter, Oberlazarethgehülfe, jetziger Canzlist H. Kirsten, und der Lazarethgehülfe K. Kunicke in dankenswerther Weise besorgt.

Dresden, im Juni 1891.

W. Roth.



Inhalt.

Verzeichniss

der vorkommenden Abkürzungen.

A. Bl. = Armeeblatt (der k. und k. österreichisch-ungarischen Armee).
A. H. = Archiv für Hygiene.
A. h. p. = Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Paris.
A. k. Ch. = Archiv für klinische Chirurgie.
A. m. b. = Archives médicales belges. Brüssel.
A. m. n. = Archives de médecine navale. Paris.
A. m. ph. m. = Archives de médecine et de pharmacie militaires. Paris.
A. m. r. = Army medical department report. London.
A. M. Z. = Allgemeine Militär-Zeitung.
A. p. A. Ph. = Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin.
A. u. M. Z. = Armee- und Marine-Zeitung (Oesterreich).
A. V. Bl. = Armee-Verordnungs-Blatt.
A. W. m. Z. = Allgemeine Wiener medicinische Zeitung.
A. Z. Ps. = Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.

B. i. = Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés. Genf.
B. k. W. = Berliner klinische Wochenschrift.
B. m. j. = British medical journal. London.
B. o. = Bulletin officiel. Paris.
B. s. s. m. = Bulletin du service de santé militaire. Paris.

C. a. G. = Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege (Organ des niederrheinischen Vereins).
C. Ch. = Centralblatt für Chirurgie.
C. m. W. = Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.
C. S. A. = Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte.

D. A. kl. M. = Deutsches Archiv für klinische Medicin.
D. H. Z. = Deutsche Heereszeitung.
D. M. Z. = Deutsche Medicinalzeitung.
D. m. W. = Deutsche medicinische Wochenschrift.
D. m. Z. = Deutsche militärärztliche Zeitschrift.
D. V. ö. G. = Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
D. Z. Ch. = Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

E. V. gr. M. = Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen. Neue Folge.

F. A. = Feldarzt.
F. m. T. = Finsk militär Tidskrift. Helsingfors.

G. h. = Gazette des hôpitaux. Paris.
G. hbd. = Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie. Paris.
G. m. = Giornale medico del r^o. esercito e della r^a. marina (an Stelle von Giornale di medicina militare). Rom.
G. s. i. i. = Giornale della reale società italiana d'igiene. Mailand.
G. T. = Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Batavia.

I. Bl. = Industrieblätter.
Ifr. = Irrenfreund.
I. k. R. = Internationale klinische Rundschau.
I. R. = Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flott

J. h. = Journal d'hygiène. Paris.
J. o. = Journal officiel. Paris.

K. = Kriegerheil.
K. M. Sb. = (Kawkaskii) Medizinski Sbornik (von der kaukas. med. Gesellschaft herausgegeben, russisch). Tiflis.
K. P. K. M., M. A. = Königlich Preussisches Kriegsministerium, Medicinal-Abtheilung (siehe auch M.).
K. S. O. = Kriegs-Sanitäts-Ordnung.

L. = The Lancet (englisch).
Lb. = Literaturblatt.
L. Jb. = v. Löbell's Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen.

M. A. = Der Militärarzt.
Mem. = Betz's Memorabilien.
M. G. A. G. = Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens (Oesterreich).
M. Jb. = v. Marées' Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine.
M. A. K. P. K. M. = Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegs-Ministeriums.
M. m. W. = Münchener medicinische Wochenschrift (früher ärztliches Intelligenz-Blatt).
M. P. k M. Sb. = Medizinskija Pribawlenija k Morskomu Sborniku (russisch). St. Petersburg.
M. V. = Marineverordnungsblatt. Berlin.
M. W. = Militär-Wochenblatt.
M. Wk. = Medizinski Wjestnik (russisch). St. Petersburg.
M. Z. = Militär-Zeitung (Oesterreich).
M. Z. Oe. = Militär-Zeitung von Oettinger. Berlin.

N. fr. Pr. = Neue freie Presse. Wien.
N. m. Bl. = v. Glasenapp's Neue militärische Blätter.
N. m. g. A. = Nederlandsch militair geneeskundig Archief. Leyden.
N. V. = Normal-Verordnungsblatt für das k. u. k. Heer und die k. u. k. Landwehr.
N. W. T. = Neues Wiener Tageblatt.

O. m. V. = Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. Wien.
O. U. W. = Oesterreichisch-ungarische Wehrzeitung.

P. L. = Pester Lloyd.
P. m. = Le Progrès médical. Paris.
P. m. W. = St. Petersburger medicinische Wochenschrift.
Pr. m. W. = Prager medicinische Wochenschrift.

R. c. m. = Revista cientifico-militar (spanisch). Madrid.
R. h. = Revue d'hygiène et de police sanitaire. Paris.
R. K. = Rothes Kreuz = Das Rothe Kreuz (Zeitschrift in Oesterreich).
R. m. a. = Revue des médecins des armées. Paris.
Roth Jb. = Roth Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.
R. S. g. n. = Report of the Surgeon-general of the navy. Washington.
R. s. B. = Revue sanitaire de Bordeaux et de la province. Bordeaux.
R. s. m. = Revista de sanidad militar (spanisch). Madrid.
[illegible] Die Reichswehr (Oesterreich).

[illegible] = Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin.
[illegible] Le spectateur militaire. Paris.
[illegible] Z. = Streffleur's österreichische militärische Zeitschrift.

T. m. h. = Tidskrift i militär helsovård (schwedisch). Stockholm.
T. R. = Tägliche Rundschau.

V. = Vedette.
V. d. G. Ch. = Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
V. H. Jb. = Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin von Virchow und Hirsch.
V. K. G. = Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Berlin.

W. Kk. = Wiener Klinik.
W. kl. W. = Wiener klinische Wochenschrift.
W. m. Bl. = Wiener medicinische Blätter.
W. m. J. = Wojenno-medizinski Journal (russisch). St. Petersburg.
W. m. Pr. = Wiener medicinische Presse.
W. m. W. = Wiener medicinische Wochenschrift.
W. m. Z. = Wiener medicinische Zeitung.
Wr. = Wratsch (russisch). St. Petersburg.
W. S. = Wojenny Sbornik (russisch). St. Petersburg.
W. S. D. = Wojenno-sanitarnoje Djelo (russisch). St. Petersburg.
W. W. = Wratschebnija Wjedomosti (russisch). St. Petersburg.
W. Z. = Wehrzeitung (Oesterreich).

Z. H. = Zeitschrift für Hygiene. Leipzig.
Z. P. = Zeitschrift für Psychiatrie etc.

Anmerkung. Römische Ziffern bei Titeln in der Litteratur bedeuten den Band oder Jahrgang. A. m. b., A. m. n., B. m. j., L. und M. P. k M. Sb. sind mit I und II bezeichnet, was 1. und 2. Hälfte des Jahrganges bedeutet.

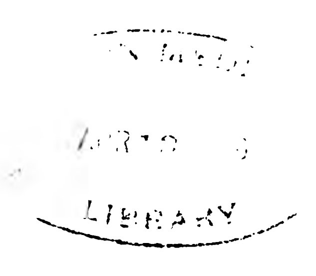
Berichtigungen.

Seite	27,	Zeile	11	von	unten	lies: Gennotte statt Germotte.
„	27,	„	18	„	unten	lies: Carpentier statt Charpentier.
„	58,	„	4	„	unten	}
„	69,	„	19	„	oben	} lies: Hüeber statt Hueber.
„	91,	„	7	„	unten	}
„	59,	„	3	„	oben	lies: Rozo statt Roza.
„	59,	„	4	„	unten	lies: Coustan statt Custan.
„	60,	„	15	„	oben	lies: Legoux statt Legaux.
„	60,	„	1	„	unten	lies: Kümmell statt Kümmel.
„	61,	„	12	„	oben	lies: Noël statt Noel.
„	75,	„	9	„	unten	lies: (48) statt (18).
„	85,	„	22	„	unten	lies: Bonnafont statt Bonnafort.
„	92,	„	17	„	oben	lies: Gschirhakl statt Gschirkakl.
„	93,	„	14	„	unten	lies: Régnier statt Regnier.
„	93,	„	22	„	unten	lies: 68 statt 60.
„	95,	„	16	„	unten	lies: (7) hinter Leon.
„	110,	„	12	„	oben	lies: Gros statt Gross.

Alphabetisches Autoren-Verzeichniss.

Am 7. Januar 1890 starb Ihre Majestät die Kaiserin **Augusta**, Königin von Preussen. Das Leben dieser hohen Frau ist mit der Förderung aller humanen Bestrebungen nicht nur in Deutschland, sondern über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus eng verflochten, ganz besonders aber schuldet das deutsche Sanitätscorps Ihrer Majestät für vielfache Anregungen, die zu practischen Erfolgen führten und namentlich in der heutigen Organisation Ausdruck gefunden haben, dauernde aufrichtige Dankbarkeit. Das Andenken der hohen Frau bleibt in Segen.

W. R.



I. Geschichtliches.

1) H. Frölich. Die ältesten Schusswunden Pr. m. W. No. 16. — 2) Kirchenberger. Kaiser Josef II. als Reformator des österreichischen Militär-Sanitätswesens. Ein Beitrag zur Sanitätsgeschichte des k. u. k. Heeres. Wien 108 S. — 3) Derblich. Ein Menschenalter Militärarzt. Erinnerungen eines k. u. k. Militärarztes. Zweiter Theil. 8°. V u. 188 S. Hannover. — 4) Les ambulances et les hôpitaux sédentaires de l'armée des Alpes en 1792. A. m. ph. m. XV, p. 319. — 5) Bertrand. Le typhus à l'armée des pyrénées-orientales en 1793. A. m. ph. m. XV, p. 239. — 6) Dupont. Relation chirurgicale du siège de Mayence. A. m. ph. m. p. 72. — 7) Le service de santé pendant la journée du 13. vendémiaire. A. m. ph. m. XVI, p. 337. — 8) La mort de Hoche. A. m. ph. m. XVI, p. 73.

Nach Frölich (1) beziehen sich die ersten Nachrichten über den Gebrauch von Feuerwaffen auf die Mitte des 13. Jahrhunderts (Chinesen, Mongolen, Mauren, Castilianer). Die ersten Feuerwaffen waren Kanonen und fanden anscheinend nicht sogleich auf freiem Felde, sondern zunächst im Festungskriege Verwendung. Die ersten Handfeuerwaffen tauchen in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts auf. Die Annahme der Feuerwaffen vollzog sich wegen ihrer Schwere, Unhandlichkeit und Treffunsicherheit und trotz der ballistischen Erfindungen des 15. Jahrhunderts ganz allmälig und wurde erst am Ende des 17. Jahrhunderts eine allgemeine und ausschliessliche.

Der Deutsche v. Pfolspeundt ist nach dem jetzigen Stande unseres Wissens der erste, welcher in seinem Buche „Bündth-Ertzeney" (1460) der Schusswunden gedenkt. Nach diesem sind es der Strassburger Braunschweig, der in seiner 1497 herausgegebenen Wundheilkunde die Schusswunden behandelt, und der Italiener Marcello Cumano, in dessen Vademecum (nicht verfasst vor 1495) sich ebenfalls ein Hinweis auf die Schusswunden befindet. Kirchenberger.

Zum hundertjährigen Gedenktage des Ablebens Kaiser Josefs II. veröffentlicht Kirchenberger (2) eine auf authentischen Quellen basirte Darstellung der Fortschritte, welche das österreichische Militär-Sanitätswesen diesem Monarchen zu danken hat. Als solche sind zu nennen: Sendung von Feldchirurgen ins Ausland zur speciellen Ausbildung in einzelnen Lehrfächern; Erweiterung der Gumpendorfer Schule, welche 1775 von der Kaiserin Maria Theresia errichtet worden war, zu einem zweijährigen medicinisch-chirurgischen Lehrcurse (1781), Erbauung eines nen akademischen Lehrgebäudes für diese Schule, welches am 7. Nober 1785 feierlich eröffnet wurde, und eines dazu gehörigen Militärales; Erhebung der Chirurgie zu einer freien Wissenschaft gleich der licin; Erhebung der Akademie zu einem gelehrten Institute behufs erung der chirurgischen Wissenschaft mit Veröffentlichung von Ab-

handlungen und Ausschreibung von Preisaufgaben; Schaffung eines „Reglement für die k. k. Feldchirurgen in Kriegs- und Friedenszeiten"; Organisation des Militär-Medikamentenwesens. Die organisatorischen Vorschriften waren für ihre Zeit mustergiltig und stehen zum Theile noch heute in Kraft. Endlich fällt in die Regierungszeit Kaiser Josefs II. die Errichtung zahlreicher stabiler Militärspitäler und die Regelung der Gehalte und Pensionen der Feldchirurgen sowie ihrer Wittwen und Waisen. Myrdacz.

Im zweiten Theile seines Buches Ein Menschenalter Militärarzt setzt Derblich (3) seine Mittheilungen über Zustände und Verhältnisse des österreichischen Militär-Sanitätswesens fort, wie sie vor dem Ausbruche des italienischen Feldzuges 1859 und zur Zeit desselben bestanden, wobei Verfasser die eigenen Erlebnisse während dieses Feldzuges, seine Gefangennahme, seine Audienz bei Napoleon III., endlich seine Befreiung und Rückkehr nach Wien u. s. w. ausführlich schildert. Wie im I. Bande finden sich auch hier werthvolle geschichtliche Mittheilungen über das österreichische Militär-Sanitätswesen neben solchen, die keinen Werth für die gegenwärtige militärärztliche Generation besitzen. Kirchenberger.

Bertrand (5) beschreibt die Symptome einer im 2. Jahre der französischen Republik in der Armee der Südpyrenäen herrschenden Typhusepidemie. Die Krankheit begann mit anfangs geringem, nach 3 bis 4 Tagen unerträglich werdendem Stirnkopfschmerz, übelriechendem Athem, Appetitlosigkeit, Fieber vom 3. Tage an und mit demselben grosse Abgeschlagenheit bei oft kräftigem Puls, Sehnenhüpfen, welches meist am 5. Tage ein bis zum 13. dauerndes heftiges Delirium einleitete, der 11. bis 13. Tag erschienen als die gefährlichsten. Mit dem Fieber begannen am 3. Tage reichliche Ausleerungen von dunkelgrüner galliger Beschaffenheit, mit welchen grosse Abgeschlagenheit einherging. Ein sehr übles Zeichen war die oft am 6. Tage auftretende Lähmung der Schlundmuskulatur; zuweilen traten Petechien längs der Wirbelsäule auf. Das Fieber hatte einen remittirenden Charakter. Therapeutisch kamen Tart. stibiat., Chinin, trockene Schröpfköpfe, Fumigationen mit kochendem Wasser gegen die Nase, Moschus mit Kampher zur Anwendung.

Der Gesundheitsdienst bei der Armee der Alpen im Jahre 1792 (4) gab zu mancherlei Klagen Veranlassung; es wurden deshalb der erste Arzt dieser Armee Faye und der consultirende Chirurg Heurteloup zu einer Inspection entsendet, deren Befund eingehende Berichte über die bestehenden Sanitätsanstalten mittheilen. In einem Monat hatten die Delegirten Lyon, Toulon, Antibes, Vence, Grasse, Barcelonnette, Briançon, Mont Dauphin, Embrun, Gap, Grenoble, Montallieu, und le Fort-Barraux inspicirt. Ihre Inspection bezog sich auf die Hôpitaux sédentaires und die ambulances, welche nach der Ordnung von 1788 eingerichtet waren. Diese Ordnung hatte fast alle Militärhospitäler aufgehoben und an deren Stelle Regimentslazarethe gesetzt und mit Personal ausgestattet. Die unerwarteten Revolutionskriege überraschten den Sanitätsdienst mitten in der Umwandlung; das Material war noch ganz unvollständig. Zur Zeit der Inspection bestanden Hôpitaux sédentaires zu Lyon, Antibes und Grenoble, Ambulancen zu Vence, Grasse, Foucon und Montallieu; eins der acht übrig gebliebenen Militärlazarethe unter dem Namen Hôpitaux auxiliaires figurirte in Wirklichkeit als Hôpital sédentaire. Auf die Einzelheiten der Inspectionsreise kann nicht eingegangen werden. Schill.

II. Organisation.

1. Deutschland.

1) Dr. Paul Börner's Reichs-Medicinal-Kalender für Deutschland auf das Jahr 1890. Herausgegeben vom Sanitätsrath Dr. S. Guttmann. Theil II. Leipzig 1889. — 2) Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1891. Zweite Abtheilung 1891. — 3) Jahn. Vollständiges Verzeichniss der activen Sanitätsoffiziere des Deutscheu Reichsheeres und der Kaiserlichen Marine. 44 S. Burg. — 4) Bestimmungen über die Aufnahme in die Königlich Preussischen militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin. Mittler. Berlin.

2. Oesterreich.

5) Organische Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps, die Sanitätstruppe und die Militär-Sanitätsanstalten. N. V. 26. Stück. — 6) Die neuen organischen Bestimmungen a. für das k. u. k. militärärztliche Offiziercorps, b. für die k. u. k. Sanitätstruppe und c. für die k. u. k. Militär-Sanitätsanstalten. M. A. No. 19, 20, 21 u. 22. — 7) Die neuen organischen Bestimmungen für das k. u. k. militärärztliche Offiziercorps. M. A. No. 23. — 8) Die Stellung der Militärärzte in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Armee und die Nothwendigkeit ihrer Reform. I. k. R. No. 7—9. — 9) Rückblick. M. A. No. 1. — 10) Militärärzte und kranke Offiziere. R. W. No. 169. — 11) Die Honorarfrage der Militärärzte. R. W. No. 173. — 12) Jahrbuch für Militärärzte 1890. Kl. 8°. 188 u. XI S. Wien. — Jahrbuch für Militärärzte 1891. Kl. 8°. 192 u. XI. III S. Wien. — 13) Instruction für die Truppenschulen des k. u. k. Heeres. I. Theil. N. V. 30. Stück. — 14) Vorschrift über die Behandlung der mit Stipendien betheilten Aspiranten für den Activstand des militärärztlichen Offiziercorps. N. V. 20. Stück. — 15) Vorschrift über die theoretisch-praktische Ausbildung und die Prüfungen der einjährig-freiwilligen Aerzte und Pharmaceuten des k. u. k. Heeres. N. V. 27. Stück. — 16) Rechenschaftsbericht über die Gebahrung mit dem Vermögen und den Einkünften des Unterstützungsvereins der k. u. k. Militärärzte im 24. Verwaltungsjahre 1889. Wien. — 17) Myrdacz. Handbuch für k. u. k. Militärärzte. Systematisch geordnete Sammlung der in Kraft stehenden Vorschriften, Circular-Verordnungen, Reichskriegsministerial-Erlasse etc. über das k. u. k. Militär-Sanitätswesen und die persönlichen Verhältnisse der Militärärzte als Ergänzung zum Reglement für den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres. Gross 8°. IX und 923 S. Wien.

3. Frankreich.

18) La 7. direction. B. s. s. m. S. 2434. — 19) Instruction complémentaire pour l'inspection générale du service de santé. B. s. s. m. S. 436. — 20) Instruction sur le service courant. B. s. s. m. S. 383. — Décret réorganisant les services de l'arrière aux armées. B. s. s. m. 127, 139. — 22) Instruction du 28 février 1889 relative à l'exécution manoeuvres d'automne modifiée le 4 mars 1890. B. s. s. m. S. 307. — Description du modèle de brassard de la Convention de Genève, doivent être pourvus tous les officiers du corps de santé. B. s. s. m.

S. 531. — 24) Modifications à la tenue du personnel administratif du service de santé. B. s. s. m. S. 286. — 25) Décret portant règlement sur l'avancement des médecins et pharmaciens de réserve et de l'armée territoriale. B. s. s. m. S. 225. — 26) Note relative à l'appel des médecins de réserve en 1890. R. m. a. S. 2405. — 27) Note ministérielle sur le recrutement et l'instruction militaire et professionnelle des infirmiers militaires. B. s. s. m. S. 601. — 28) Effectifs des sections d'infirmiers militaires. B. s. s. m. S. 686.

4. England.

29) Mr. Stanhope and the army medical staff. B. m. j. S. 631. I. — 30) Army medical service. L. I, S. 1362. — 31) Official refusal to remedy the acknowledged grievances of the army medical department. B. m. j. I, S. 554. — 32) The army medical service. L. II, S. 185. — 33) The grievances of army medical officers. L. II, S. 347. — 34) Grievances of the army medical department. B. m. j. I, S. 984. — 35) Another non-combatant. B. m. j. II, S. 1037. — 36) The medical staff of the army. L. I, S. 1447. — 37) Rewards and promotions. B. m. j. I, S. 1514. — 38) A new warrant. L. I, S. 92. — 39) Army estimates. L. I, S. 720. — 40) The army, navy and indian medical services. L. II, S. 506. — 41) Pay grievances of the medical staff serving in India. B. m. j. I, S. 50, — 42) Army sanitary committee. L. II, S. 782.

5. Schweden.

43) Rossander. Das schwedische Sanitätswesen. M. W. p. 375.

6. Brasilien.

44) The medical department of the Brazilian army. L. II, S. 628.

---

1. Deutschland.

Der Etat des activen Sanitäts - Offiziercorps (1—3) betrug am 1. April 1891:

In Preussen: 1 Generalstabsarzt, 18 Generalärzte (9 I., 9 II. Classe), 269 Oberstabsärzte (135 I., 134 II. Classe), 392 Stabsärzte, 711 Assistenzärzte (281 I., 430 II. Classe).

In Bayern: 1 Generalstabsarzt, 2 Generalärzte (1 I., 1 II. Classe), 42 Oberstabsärzte (22 I., 20 II. Classe), 59 Stabsärzte, 111 Assistenzärzte (44 I., 67 II. Classe).

In Sachsen: 1 Generalarzt I. Classe, 23 Oberstabsärzte (12 I., 11 II. Classe), 37 Stabsärzte, 60 Assistenzärzte (24 I., 36 II. Classe).

In Württemberg: 1 Generalarzt I. Classe, 15 Oberstabsärzte (8 I., 7 II. Classe), 22 Stabsärzte, 38 Assistenzärzte (15 I., 23 II. Classe).

In der Kaiserlichen Marine: 1 Generalarzt I. Classe, 11 Ob-stabsärzte (5 I., 6 II. Classe) 31 Stabsärzte, 51 Assistenzärzte (26 25 II. Classe).

Von diesem Etat waren vorhanden an Assistenzärzten in der preu schen Armee auf einem Sollbestand von 762 einschliesslich 51 Assiste. ärzte der Marine 292 (Deficit 60,5 pCt.), in der bayerischen Armee

111 — 90 (Deficit 19,0 pCt.), im sächsischen Armeecorps auf 60 — 38 (Deficit 36,7 pCt.), im württembergischen Armeecorps auf 38 — 17 (Deficit 42,1 pCt.). Es fehlten mithin von 971 etatsmässigen Assistenzärzten 529 = 54,4 gegen 54,6 pCt. im Jahre 1889.

Es sind neue Bestimmungen über die Aufnahme in die Königlich Preussischen militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin erschienen (4). Die militärärztlichen Bildungsanstalten und zwar 1) die medicinisch-chirurgische Akademie für das Militär und 2) das medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut haben den Zweck, für das Heer und die Marine Sanitätsoffiziere auszubilden. Aufnahme finden alle Staatsangehörigen des Deutschen Reiches (mit Ausnahme Bayerns), die, aus einer gesetzlichen Ehe abstammend, nicht über 21 Jahre alt sind und ausser dem Besitz des Zeugnisses der Reife für das Universitäts-Studium von einem humanistischen Gymnasium des Deutschen Reiches die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst und den Nachweis der Militär-Diensttauglichkeit besitzen. Ausserdem ist die Verpflichtung des Vaters oder Vormundes beizubringen, ausser der Kleidung zur Bestreitung des Lebensunterhaltes einem Studirenden für das erstere Institut 75 Mark, für das zweitgenannte 40 Mark monatlichen Beitrag zu gewähren, dann für Bücher, Instrumente, Prüfungen, Ausrüstung monatlich $16\frac{2}{3}$ Mark, zur Ausrüstung als Einjährig-Freiwilliger einen einmaligen Betrag von 100 Mark, und nach der Anstellung dem Unterarzt bezw. Assistenzarzt eine monatliche Zulage von 30 Mark zu leisten. Der Staat sorgt für die wissenschaftliche Ausbildung der Studirenden, indem er die Kosten hierfür trägt. Die Studirenden des Friedrich-Wilhelms-Instituts erhalten freie Wohnung nebst Heizung und 30 Mark monatliche Zulage, die Studirenden der Akademie 15 Mark monatliche Beihülfe zur Selbstbeschaffung einer Wohnung. — Nach der Heerordnung haben die Studirenden des Friedrich-Wilhelms-Instituts doppelt so lange, als sie die Anstalt besuchen, activ zu dienen, die der Akademie die Hälfte der Zeit. Die Anmeldung zur Aufnahme muss ein halbes Jahr vor Ablegung der Reifeprüfung geschehen. Die Entscheidung über die Aufnahme erfolgt durch den Generalstabsarzt der Armee.

Weigert.

2. Oesterreich.

Nach den neu ausgegebenen organischen Bestimmungen für die Militär-Sanität (5) besteht der Friedensstand des militärärztlichen Offiziercorps aus: 4 General-Stabsärzten, 24 Ober-Stabsärzten 1. Classe, 30 Ober-Stabsärzten 2. Classe, 96 Stabsärzten, 388 Regimentsärzten 1. Classe, 194 Regimentsärzten 2. Classe, 245 Oberärzten, zusammen 981 Personen. Die definitive Aufnahme in den Präsenzstand des militärärztlichen Offiziercorps ist nur in der Charge des Oberarztes zulässig. Hervorragende Aerzte des Civilstandes, welche nicht im Reserve- etc. Verhältnisse stehen, können im Bereiche der mobilen Armee als Consiliarärzte auf die Dauer des Krieges verwendet werden.

Im Frieden fungirt ein General-Stabsarzt als Chef des militärärzt-
en Offiziercorps. Von den übrigen General-Stabsärzten werden einer
Reichs-Kriegsministerium als Abtheilungsvorstand, die anderen als
itätschefs bei Corpscommanden verwendet. Die Ober-Stabsärzte
Classe werden theils als Sanitätschefs zu den Corpscommanden, theils
Leiter zu grösseren Garnisonspitälern eingetheilt. Die Ober-Stabs-
2. Classe werden theils bei den Garnisonspitälern als Leiter, theils

bei den Militär-Invalidenhäusern oder als Garnison-Chefärzte verwendet. Die Stabsärzte werden entweder als Chefärzte bei den Truppen-Divisionen oder als Garnison-Chefärzte eingetheilt, oder bei Corpscommanden, Militär-Sanitätsanstalten und Invalidenhäusern verwendet. — Im Kriege wird zur einheitlichen Oberleitung des Sanitätswesens dem General-Etappencommando ein höherer Militärarzt, jeder Armee ein General-Stabsarzt oder Ober-Stabsarzt 1. Classe als Armee-Chefarzt, dann zur Leitung der Feld-Sanitätsanstalten 2. Linie und Regelung des Krankenabschubes ein Ober-Stabsarzt 1. Classe als Sanitätschef beim Armee-Generalcommando zugewiesen. Die bei den Corps- und Truppen-Divisions-Commanden im Frieden eingetheilten Chefärzte behalten grundsätzlich auch im Kriege ihre Eintheilung.

Die Sanitätstruppe ist zum Sanitäts-Hülfsdienste, insbesondere zur Pflege der Kranken und Verwundeten in den Militär-Sanitätsanstalten bestimmt. — Im Frieden wird die Sanitätstruppe grundsätzlich in den Garnisonspitälern verwendet, im Kriege hat die Sanitätstruppe überdies den Sanitäts-Hülfsdienst in den Sanitätsanstalten der Armee im Felde zu versehen. Die Sanitätstruppe besteht im Frieden aus dem Sanitätstruppen-Commando und 26 Sanitätsabtheilungen bei den Garnisonspitälern, im Mobilisirungsfalle überdies aus den von diesen Abtheilungen in der erforderlichen Anzahl zu errichtenden Feld- und Reserve-Sanitätsabtheilungen. Der Friedensstand der Sanitätsabtheilungen besteht aus 83 Offizieren, 2834 Mann, der Kriegsstand aus 404 Offizieren, 21 204 Mann. Die Sanitätsabtheilung eines Garnisonspitals gliedert sich in die Stamm- und in die Instructionsabtheilung. Erstere versieht den Aufsichts- und Pflegedienst im Spitale und besteht aus der militärisch und im Sanitäts-Hülfsdienste theoretisch bereits ausgebildeten Mannschaft; die Instructionsabtheilung hingegen umfasst jene Soldaten, welche in ihren künftigen Beruf erst eingeführt werden sollen, sowie die zur Ausbildung derselben nöthigen Chargen.

Die Militär-Sanitätsanstalten sind zur Aufnahme erkrankter und verwundeter Militärpersonen bestimmt. Sie gliedern sich a. im Frieden in stabile Sanitätsanstalten, zu welchen gehören: die Garnisonspitäler nebst ihren Filialen, die Truppenspitäler und die denselben gleichgestellten Spitäler der Militär-Bildungsanstalten, Militär-Invaliden- und Militär-Gefangenhäuser, die Marodenhäuser und die Militär-Heilanstalten der verschiedenen Curorte; — b. im Kriege: 1) in Feld-Sanitätsanstalten erster Linie, das sind die Divisions-Sanitätsanstalten einschliesslich der Feld-Sanitätscolonnen des deutschen Ritterordens; 2) in Feld-Sanitätsanstalten zweiter Linie, nämlich die Feldspitäler einschliesslich der Blessirten-Transportcolonnen des rothen Kreuzes, die Feld-Marodenhäuser, die mobilen Reservespitäler (auf dem Kriegsschauplatze), die Kranken-Haltstationen, die Eisenbahn-Sanitätszüge und die Krankenzüge, dann die Schiffsambulanzen; 3) in stabile Sanitäts-Reserveanstalten, und zwar die Festungsspitäler, die bestehenden Militär-Sanitätsanstalten und die ausserhalb des Kriegsschauplatzes neu aufzustellenden Reservespitäler, die Vereins-Reservespitäler, Reconvalescentenhäuser und Kranken-Haltstationen der freiwilligen Sanitätspflege, dann die Civil-Heilanstalten. Schliesslich zählen auch die Montur- und Sanitätsmaterial-Felddepots, insoweit es sich um Vorrathhaltung von Sanitätsmaterial handelt, zu den Feld-Sanitätsanstalten zweiter Linie.

In allen Militär-Sanitätsanstalten obliegt dem ranghöchsten der den

selben zugewiesenen Militärärzte die verantwortliche Leitung der Anstalt innerhalb der durch das Reglement für den Sanitätsdienst sowie die sonstigen Vorschriften festgestellten Grenzen. Ueber die den Militär-Sanitätsanstalten, mit Ausnahme der Eisenbahn-Sanitätszüge und Schiffsambulanzen, zugewiesenen Personen des Soldatenstandes, dann über alle zum Krankenstande der Anstalt gehörenden Militärpersonen führt der Commandant der Sanitätsabtheilung bezw. der zur Aufrechthaltung der militärischen Ordnung beigegebene Offizier den militärischen Befehl. Diesem Offizier ist über die vorbezeichneten Personen das Disciplinar-Strafrecht eingeräumt; Disciplinarstrafen über Kranke dürfen jedoch nur mit Zustimmung des Leiters der Sanitätsanstalt verhängt werden. Auf den Eisenbahn-Sanitätszügen und Schiffsambulanzen hat der Chefarzt Ordnung und Disciplin aufrecht zu erhalten; er ist der Vorgesetzte des zum Dienststande der Anstalt gehörenden Personals und hat auch bezüglich der Sanitäts- und der zum Krankenstande gehörigen Mannschaft das Disciplinar-Strafrecht. Myrdacz.

Von einem anonymen Autor werden die neuen organischen Bestimmungen für das k. und k. militärärztliche Offiziercorps, die k. und k. Sanitätstruppe und die Militär-Sanitätsanstalten in anerkennender Weise besprochen (6). Die Bestimmung, dass die einjährig-freiwilligen Mediciner ein halbes Jahr unter der Waffe dienen müssen, werde wohl nothgedrungen eine Gleichstellung der Militärärzte mit den Offizieren des Soldatenstandes herbeiführen (?). Die materiellen Verhältnisse der Militärärzte haben sich in Folge der 1887 erfolgten Vermehrung der höheren Chargen des militärärztlichen Offiziercorps ebenfalls gebessert, indem gegenwärtig 156 höhere Chargen (Stabs-, Oberstabs- und Generalstabsärzte) 827 Regiments- und Oberärzten gegenüber systemisirt sind, während 1882 das Verhältniss noch 131 : 839 war. Werthvoll sei auch die Bestimmung, dass hervorragende Chirurgen und Operateure des Civilstandes, welche nicht dem Reserve-, Landwehr- oder Landsturmstande angehören, als Consiliarärzte auf die Dauer des Krieges unter Verleihung eines höheren Chargengrades angestellt werden können, wenn sie sich bereit erklären, im Bereiche der mobilen Armee Dienste zu leisten.

Die Sanitätstruppe hat eine Vermehrung des Friedens-, insbesondere aber des Kriegsstandes erfahren, indem in Zukunft 404 Offiziere und 21 204 Sanitätssoldaten im Falle der Mobilmachung zur Verfügung stehen werden, während bisher nur 273 Offiziere und 15 209 Mann im Kriege systemisirt waren.

Die Militär-Sanitätsanstalten haben durch die neuen organischen Bestimmungen nur geringe Veränderungen erfahren. Das Befehlsgebungs- und Disciplinar-Strafrecht der Leiter der Heilanstalten ist auch diesmal ein — pium desiderium geblieben. Die Sanitätsmannschaft dient nicht mehr zur Wartung, sondern zur Pflege der Kranken u. dergl. m.

In einem anonymen Gegenartikel (7) wird gegenüber dem Voranstehenden betont, dass die Militärärzte keinerlei Ursache haben, die neuen organischen Bestimmungen für das militärärztliche Offiziercorps Freude zu begrüssen. Weder die dienstlichen noch die Beförderungs- ältnisse der Militärärzte hätten eine Besserung erfahren. Nach wie entbehre der Sanitätsdienst jenes Maass von Autonomie, welches dieser nstzweig in den meisten europäischen Armeen bereits besitzt. In die ge eines Stabsoffiziers gelange der Militärarzt nicht vor dem

50. Lebensjahre, in welchem Alter der Infanterieoffizier durchschnittlich zum Oberst vorrückt.

In dem Artikel Die Stellung der Militärärzte in der k. u. k. österreichisch-ungarischen Armee und die Nothwendigkeit ihrer Reform wird diese schon unzählige Male ventilirte Frage nochmals erörtert (8). Die Stellung des österreichisch-ungarischen Militärarztes ist eine drückende und seinem Wirkungskreise nicht entsprechende; wiewohl mit dem Offizierstitel bekleidet, entbehrt er alle Rechte und Ehrenstellungen des Offiziers, ist aber allen Pflichten dieser Standesgruppe unterworfen und geräth dadurch zu den Truppenoffizieren in eine schiefe Stellung, die schon manchen tüchtigen Militärarzt bewogen hat, der militärischen Laufbahn zu entsagen.

Die Stellung der Militärärzte könnte nur dadurch gebessert werden, wenn sie erstens mit den Combattanten gleichgestellt und zweitens mit der Sanitätstruppe zu einem technischen Corps vereinigt würden. Der Genieoffizier, der mit technischen Arbeiten beschäftigt ist, der Offizier der Sanitätstruppe, welcher ebenso wie der Militärarzt die Genfer Binde trägt, gehören ebensowenig wie der Militärarzt zum streitbaren Stande und zählen dennoch zu den Combattants. Kein einsichtsvoller Offizier wird dem Militärarzte, der mit der Truppe im Frieden wie im Kriege Freud und Leid theilt, die gleiche Ehrenstellung versagen, wobei doch ersterer gar nichts verlieren würde, da es ja keinem Militärarzte einfällt, ein nur dieser Standesgruppe zukommendes Commando erlangen zu wollen. Hat man einmal dem Militärarzte die Ehrenstellung eines Offiziers verliehen, dann wird er auch allenthalben als ebenbürtiger Kamerad begrüsst werden, andererseits würde aber auch das militärärztliche Offiziercorps von einem wahrhaft militärischen Geiste beseelt werden, an dem es diesem gegenwärtig aus dem einzigen Grunde gebricht, weil es sich mit Recht zurückgesetzt fühlt.

Verfasser denkt sich weiter das militärärztliche Offiziercorps so organisirt, wie das Ingenieurcorps. Die Truppenärzte würden aus dem Truppenverbande ausscheiden und als „Offiziere des Sanitätsstabes" mit der Sanitätstruppe zu einem technischen Corps vereinigt werden. Durch die Ausregimentirung würden die Militärärzte den Truppencommandanten gegenüber unabhängiger und selbstständiger werden und könnten dann mit um so grösserer Objectivität ihrem Dienste nachkommen. Die bisher gangbaren Bezeichnungen der dienstlichen Stellungen der Militärärzte (Bataillons-, Regiments-, Divisions-Chefärzte) wären beizubehalten, statt Spitalsleiter jedoch der Titel Spitalsdirector zu wählen; dagegen wären statt der bisherigen Benennungen der militärärztlichen Chargengrade jene der Offiziersgrade einzuführen. An der Spitze des Militär-Sanitätswesens hätte ein General - Sanitätsinspector im Range eines Feldmarschall-Lieutenants zu stehen. Die Adjustirung der Militärärzte wäre dem Offiziersrange entsprechend zu ändern, das Tragen von Civilkleidern dagegen zu verbieten.

In dem Artikel „Rückblick" (9) wird dargethan, dass die Bilanz de Jahres 1889 für den militärärztlichen Stand eine gute gewesen sei. D Corps hätte mehr Achtung, mehr Entgegenkommen von allen Seiten verzeichnen gehabt, der Stand wäre angesehener, sein Votum entscheide der als früher gewesen. Die neue Bestimmung, dass die einjährig-fre willigen Mediciner ein halbes Jahr unter der Waffe zu dienen habe wird dazu führen, dass die zukünftigen Berufs-Militärärzte mit dem Lebe

und dem Dienste des Soldaten besser vertraut sein werden und bedeute den ersten Schritt zur Gleichstellung der Militärärzte mit den Offizieren des Soldatenstandes. Die Avancements-Verhältnisse seien in den niederen Chargen gute, lassen jedoch in den höheren viel zu wünschen übrig.

In dem Artikel Militärärzte und kranke Offiziere (10) beklagt sich ein Offizier des streitbaren Standes darüber, dass die Militärärzte, denen nach den Bestimmungen des Dienstreglements verboten ist, für die Behandlung der Offiziere und Gleichgestellten ein Honorar zu fordern, sich mit Rücksicht auf den Offizierscharakter und die Kameradschaft meistens auch weigern, ein ihnen freiwillig angebotenes Honorar oder Anerkennungsgeschenk anzunehmen. Dadurch gerathen die Offiziere und insbesondere die isolirt stehenden, keinem Truppenverbande angehörenden in eine missliche Lage, weil sie im Erkrankungsfalle den Militärarzt, der ihr Vertrauen geniesst, sich aber nicht honoriren lässt und vielleicht noch dazu anderweitig sehr beschäftigt ist, nur ungerne rufen lassen. Diesem Missstande könnte abgeholfen werden dadurch, dass von Dienstwegen ein Honorar festgesetzt würde, welches die Militärärzte für ihre Krankenbesuche bei Offizieren zu empfangen und das je nach der Charge des erkrankten Offiziers abgestuft zu sein hätte.

Gegen diesen Vorschlag polemisirt ein Militärarzt in dem Artikel Die Honorarfrage der Militärärzte (11). Mit Entschiedenheit weist er den Vorschlag der Honorirung der Militärärzte für ihre den Offizieren geleistete ärztliche Hülfe zurück. Dieser Vorschlag beweise, dass man den Militärarzt als einen minderwerthigen Kameraden betrachte, den man mit Geld abfertigen wolle. Die Militärärzte dagegen streben die volle Gleichstellung mit den Combattanten an und wollen für ihre Dienstleistungen in keiner anderen Weise entschädigt werden wie die letzteren.

Kirchenberger.

Nach der Instruction für die Truppenschulen des k. u. k. Heeres (13) zerfällt die Ausbildung der einjährig-freiwilligen Mediciner während ihres halbjährigen Präsenzdienstes im Soldatenstande in zwei Perioden. Während der ersten (vom 1. April bis 26. Mai) werden die einjährig-freiwilligen Mediciner der innerhalb derselben Garnison befindlichen Infanterie-Regimenter und Jäger-Bataillone in eine eigene Abtheilung vereinigt und einem dieser Truppenkörper zur ersten militärischen Ausbildung nach dem Exerzir-Reglement zugewiesen. Während der zweiten Ausbildungsperiode (vom 27. Mai bis 30. September) werden die zu ihren bezügl. Compagnien eingerückten Mediciner in die Dienstleistungen des Corporals praktisch eingeführt und ausserdem vom 1. Juni an durch sechs Wochen im Dienste der Blessirtenträger unterrichtet und insbesondere in der Verwendung als Führer einer Blessirtenträger-Patrouille geschult. Hiernach werden die Mediciner bei den Truppenübungen im praktischen Sanitätsdienste verwendet und schliesslich an Sonn-, Feier- und Rasttagen der täglichen Krankenvisite sowie den periodischen militärärztlichen Visitirungen der Mannschaft beigezogen.

on jeder Compagnie der Infanterie und Jägertruppe werden jährlich ..nfanterist (Jäger) und per Bataillon ein Corporal (Unterjäger) rend ihres zweiten Präsenzjahres durch den Regiments- bezw. Ba-ons-Chefarzt im Sanitäts-Hülfsdienste (als Blessirten- und Bandagen-er) ausgebildet. Die Unterweisung geschieht nach dem Leitfaden f..chtechnischen Unterrichte des k. u. k. Sanitäts-Hülfspersonals

wöchentlich fünfmal durch $1\frac{1}{2}$ Stunden und wird nach sechs Wochen abgeschlossen. In jenen Garnisonen, wo sich Sanitätsabtheilungen befinden, werden die Sanitätsschüler den Sanitäts-Feldübungen zeitweise beigezogen, wobei die Instructionsärzte interveniren. Die im Sanitäts-Hülfsdienste bereits ausgebildete Mannschaft wird von October bis März im Krankenwartedienst praktisch geschult und zu diesem Zwecke in die Garnisons- und Truppenspitäler commandirt.

Um dem k. u. k. Heere den erforderlichen Nachwuchs an Militärärzten zu sichern, sind für Aspiranten des militärärztlichen Offiziercorps Stipendien zu 300 und 500 Gulden jährlich systemisirt (14). Dieselben werden an ordentliche, mindestens im 7. Semester ihrer Studien befindliche Hörer der Medicin verliehen, welche den einjährigen Freiwilligendienst oder den (für Mediciner speciell vorgeschriebenen) halbjährigen Präsenzdienst im Soldatenstande abgeleistet haben, sich verpflichten, nach Erlangung des Doctorgrades, unbeschadet der noch zu erfüllenden Dienstpflicht, 6 Jahre im Activstande des k. u. k. Heeres als Militärarzt zu dienen, und das erste (in Budapest und Klausenburg das Vor-) Rigorosum mit Erfolg abgelegt haben. Die mit Stipendien betheilten Aspiranten unterstehen hinsichtlich der Controle ihrer Studien den Sanitätschefs der Militär-Territorial-Commanden resp. dem Garnison-Chefarzte in Klausenburg, während sie rücksichtlich der Auszahlung der Stipendien an die Leiter der hierzu bestimmten Militärspitäler gewiesen sind.

Bei jeder Militär-Sanitätsanstalt und Apotheke, wo einjährig-freiwillige Aerzte resp. Pharmaceuten den Präsenzdienst ableisten, haben dieselben bestimmte Vorträge und Uebungen zu frequentiren und am Schlusse die Prüfungen abzulegen (15). Für einjährig-freiwillige Aerzte werden abgehalten: a) regelmässige Vorträge über Heerwesen, Militär-Sanitätswesen im Frieden und im Kriege, Militär-Hygiene, ökonomisch-administrativen Dienst und Militär-Pharmakopöe; b) praktische Uebungen über chirurgische Operationen, Packung und Verladung des Sanitätsmaterials im Kriege und Dispensiren der Arzneien. Der Unterricht der einjährig-freiwilligen Pharmaceuten umfasst a) regelmässige Vorträge über Heerwesen, Dienstreglement, Disciplinar-Strafvorschrift, Militär-Medicamentendienst im Frieden und im Kriege, ökonomisch-administrativen Dienst bei den Feld-Sanitätsanstalten; b) praktische Uebungen in den militär-pharmaceutischen Facharbeiten und im ökonomisch-administrativen Dienste.

Myrdacz.

Der Rechenschaftsbericht des Unterstützungsvereins der k. u. k. Militärärzte für das Verwaltungsjahr 1889 weist einen Vermögensstand von 173 300 Gulden in Werthpapieren und 655 Gulden in Baarem aus. Regelmässige Jahresbezüge wurden an 86 Wittwen und 7 Waisen im Betrage von 8900 Gulden, zeitliche Unterstützungen an 52 Wittwen im Betrage von 1040 Gulden verausgabt (16).

Myrdacz hat in einem umfangreichen Sammelwerke unter dem Titel Handbuch für k. u. k. Militärärzte alle gegenwärtig in Kraft stehenden Vorschriften, Verordnungen etc., welche sich auf den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres und auf die persönlichen Verhältnisse der k. – Militärärzte beziehen, zusammengestellt.

Das Werk behandelt in vier Theilen, von denen jeder wieder in z reiche Abschnitte zerfällt, alle bis Ende 1889 erschienenen Vorschrif mit Ausnahme jener Dienstbücher, welche, wie z. B. das Reglement den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres jeder Militärarzt ohnehin be

muss, oder solcher, welche anlässlich besonderer Dienstleistungen dem Militärarzte speciell zur Verfügung stehen, sowie solcher, welche fachwissenschaftliche Abhandlungen enthalten.

Im I. Theile werden die Organisationen des k. u. k. Heeres, der österreichischen und ungarischen Landwehr, des Landsturmes, der Landesvertheidigung in Tirol und Vorarlberg, die Heeresergänzung sowie die Feststellung der Diensttauglichkeit und der Eignung für die Militärerziehung etc. behandelt.

Der II. Theil betrifft das eigentliche Militär-Sanitätswesen. In acht Abschnitten werden hier besprochen: Das Sanitäts-Personal und -Material, die Gesundheitspflege im Allgemeinen, dann in Bezug auf Nahrung, Unterkunft, Bekleidung und Ausrüstung, die Gesundheitspflege auf Märschen, bei Militärtransporten, im Lager und Cantonnement, die Maassregeln gegen Infectionskrankheiten und Epidemien, der Sanitätsdienst bei den Militärbehörden, Commanden, Truppen und Anstalten, die Organisation und der Dienstbetrieb der stabilen Militär-Sanitätsanstalten, der schriftliche Dienstverkehr und die ärztlichen Eingaben, die Militär-Medicamentenanstalten und endlich der Sanitätsdienst im Felde.

Der III. und IV. Theil schliesslich behandeln die Militär-Rechtspflege sowie die militärdienstlichen und Personal-Angelegenheiten.

Um dem Handbuche einen dauernden Werth zu sichern, beabsichtigt M. alljährlich im Januar Nachträge erscheinen zu lassen, welche alle im abgelaufenen Jahre nothwendig gewordenen Ergänzungen und Berichtigungen dieses Werkes enthalten werden. Kirchenberger.

3. Frankreich.

Die 7. Direction des Kriegsministeriums hat infolge des Gesetzes über die Autonomie des Sanitätsdienstes, die Gründung der Schule zu Lyon und die Unterordnung der Gesellschaften des rothen Kreuzes ein zweites Büreau bekommen (18), welches aus zwei Sectionen besteht. Die erste Section hat die Personalien aller Sanitätsoffiziere des activen und Beurlaubtenstandes, die Schule zu Lyon und das Val de grâce. Die zweite umfasst die Geistlichen, Schwestern, Verwaltungsoffiziere, Infirmiers und das Personal des rothen Kreuzes. Die beiden Sectionen vom Büreau des Materials, Hospital und Rechnungswesen haben ihren Souschef, der auch aus den Militärärzten zu nehmen wäre.

Eine besondere Instruction regelt die Inspection des Sanitätsdienstes durch den Generalinspecteur, welche im Original einzusehen ist (19).

Eine Instruction über den laufenden Dienst vom 20. März 1890 enthält auch Bestimmungen über den Sanitätsdienst (20). In Artikel 50 wird auf die Ausbildung der Lazarethgehülfen und Krankenträger hingewiesen. In Artikel 54 wird angegeben, dass Sanitätsoffiziere besonders mit Grauschimmeln von der leichten Cavallerie beritten gemacht werden. Artikel 130 behandelt die Rekrutirung der Lazarethgehülfen (Infirmiers), welche nicht mehr freiwillig eingestellt werden können.

Ein Reglement vom 10. October 1889 regelt für die französische [Ar]mee den Dienst im Rücken der Armee, an dessen Spitze der Director [des] Etappen- und Eisenbahnwesens gestellt ist (21). Ein ausführliches [Re]glement vom 18. November 1889 ordnet die Militärtransporte auf [Eis]enbahnen, darunter den Evacuationsdienst, die Vertheilung der [Kra]nken, die Aufstellung und Einrichtung der Sanitätszüge.

Die Instruction vom 4. März 1890 enthält die Grundlagen für den Sanitätsdienst in der französischen Armee bei den Manövern (22).

6) Lazarethgehülfen und Krankenträger. Jedes Infanterie-Bataillon, jedes Cavallerie-Regiment, jede Gruppe von Batterien nimmt seine Lazarethgehülfen mit und womöglich einen Corporal oder Brigadier. Jede Compagnie vom Genie hat einen Infirmier, je drei Compagnien einen vollständigen Verbandtornister. Jede Munitionscolonne oder Gruppe von zwei Fuhrparkcolonnen haben einen Infirmier, der den Verbandtornister trägt. Die Musiker und Handwerker werden als Krankenträger verwendet, jedes Bataillon hat einen Krankenträger-Corporal, jedes Regiment einen Krankenträger-Sergeant. Die Musiker der Artillerieschulen werden nur bei Manövern auf dem Kriegsfusse als Krankenträger verwendet.

An Transportmitteln erhält die Infanterie 2 Regiments - Sanitätswagen mit vollständiger Ausstattung, jedes Jäger-Bataillon 1, das Cavallerie-Regiment 1, drei Batterien Artillerie 1, jede Genie-Compagnie 1 Packwagen. 1 Packwagen wird für die Direction des Verwaltungsdienstes, des Sanitätsdienstes und den Gerichtsdient des Armeecorps, 1 für das Personal des Verwaltungsdienstes und den Chefarzt jeder Division gewährt.

12) Ambulancen. Bei den Armeecorps, die zusammen manövriren, wird keine Ambulance des Generalcommandos gebildet, auch nicht für die Cavallerie-Brigaden, welche Infanterie-Divisionen zugetheilt werden. Jede Infanterie-Division erhält eine Divisions-Ambulance, bestehend aus 1 Médecin-major 1. Classe, 3 Reserveärzten, 3 Verwaltungsoffizieren, davon 2 aus der Reserve, 11 Infirmiers: 1 Sergeant, 2 Corporale, 8 Mann, davon mindestens 4 aus dem Activstande. Ausserdem werden Krankenträger aus der Reserve vom commandirenden General auf Vorschlag des Corpsarztes einberufen.

An Material 2 vierspännige Wagen für Verbandzwecke, 2 vierspännige Wagen für Verwaltungszwecke, 2 gewöhnliche Wagen für Lebensmittel, Zelte und Gepäck, 6 Ambulance-Omnibusse, wovon 4 in Infanterie-Regimentern zu folgen haben, 2 leichte Krankenwagen, wovon 1 dem Jäger-Bataillon beigegeben wird.

Eine isolirt manövrirende Brigade bekommt 2 Ambulance-Omnibusse für die beiden Infanterie - Regimenter und 1 Omnibus für ein Jäger-Bataillon.

Jede Cavallerie-Division bespannt 2 Packwagen mit der Ausstattung der Ambulance einer Cavallerie-Brigade; an Transportmitteln erhält jede Cavallerie-Brigade 1 Ambulance-Omnibus und 2 zweirädrige Ambulancewagen. Die Ambulancewagen werden von der Train-Escadron des Armeecorps gestellt.

Feldlazarethe werden bei zusammen manövrirenden Armeecorps besetzt mit 1 Médecin-major, 2 Aerzten der Reserve, 2 Verwaltungsoffizieren, wovon 1 der Reserve, und 10 Infirmiers. Dazu kommen 5 Wagen, 4 Utensilienwagen, 1 für das Personal.

Karten werden an die Aerzte nach ihrem Range ausgegeben.

17) In den Vogesen marschiren die Jäger-Bataillone nach Ausscheidung der schwächlichen Leute in der Stärke von 4 bis 6 Compagnie und führen das Gepäck auf Maulthieren mit.

28) Es finden häufig Uebungen der Krankenträger nach Punkt des Reglements für den Sanitätsdienst vom 25. November 1889 statt.

64) Die Leitung des Sanitätsdienstes erfolgt in jedem Armeecorps

vom Tage der Concentration durch den Corpsarzt (Directeur du service). Ist dieser Inspecteur, so geht die Oberleitung auf den ältesten Principal 1. Classe über. Bei den Infanterie-Divisionen fungirt 1 Médecin-principal 2. Classe, der im Felde dazu bestimmt ist, als Chefarzt. Derselbe hat besonders auf die Ausbildung der Aerzte und des Unterpersonals der Reserve seine Aufmerksamkeit zu richten. An der Spitze jeder Ambulance steht ein Médecin-major 1. Classe, womöglich derselbe, der für die Mobilmachung hierzu bestimmt ist. Die Verwaltungsoffiziere werden vom Generalcommando designirt, sofern solche in den Lazarethen des Corps vorhanden sind, sonst bestimmt sie das Kriegsministerium. Für die Verpflegung der zu evacuirenden Kranken erhält der Verwaltungsoffizier einen Vorschuss; es sollen aber auch Lebensmittel, Conserven und Wein mitgenommen werden, die eventuell dem Lieferanten oder dem nächsten Lazareth zurückgegeben werden. Die Truppen schicken im Allgemeinen ihre Kranken nach der Ambulance, können sie aber in dringenden Fällen direct an Civillazarethe eventuell unter Begleitung eines Infirmiers abgeben. Truppentheile ohne Ambulance schicken ihre Kranken direct in Lazarethe. Drei Wochen nach der Manöverperiode ist dem Kriegsministerium, Abtheilung für Sanitätsdienst, zu melden, an welchen Orten sich die Requisition von Civilärzten nothwendig gemacht hat.

71) Nach den Manövern ist ein specieller Bericht der Corpsärzte bezügl. der Chefärzte der allein manövrirenden Truppen bis zum 1. November einzureichen.

In der französischen Armee ist unter dem 30. Juli angeordnet worden, dass sämmtliche Sanitätsoffiziere, Apotheker, Verwaltungsoffiziere vom Dienst der Lazarethe und Geistliche der activen Armee, der Reserve und Territorial-Armee für den Krieg die Genfer Binde anzulegen haben; im Frieden hat dies nur bei den grossen Manövern zu geschehen. Diese Bestimmung findet auch auf die bei Sanitätsformationen Dienst leistenden Trainoffiziere Anwendung (23).

Die Uniformen des Verwaltungspersonals im Sanitätsdienst sind dahin geändert worden (24), dass dasselbe durchweg die des Sanitätswesens statt des Verwaltungswesens trägt. (20. Februar 1890.)

Bezüglich des Avancements der Sanitätsoffiziere der Reserve (25) ist unter dem 19. December 1889 bestimmt worden, dass im Frieden dieselben bis zum Major 2. Classe der Reserve und zum Principal 2. Classe der Territorial-Armee, und zwar ausschliesslich nach Würdigkeit befördert werden. Bedingung ist die Ablegung eines Examens vor dem Major 2. Classe. Die Vorderleute im activen Dienst müssen vorher bereits ernannt sein.

In der französischen Armee sind für 1890 266 Aerzte, und zwar 36 Médecins-majors 2. Classe und 230 Aides-majors 1. und 2. Classe einberufen (26).

Ueber den Ersatz und die Ausbildung der Infirmiers bestimmt eine Ministerialverfügung vom 21. September, dass, nachdem zu Infirmiers nur Leute mit dreijähriger Dienstverpflichtung genommen werden, diese von 'er Führung sein und lesen und schreiben können müssen; sie werden ächst einem Infanterie-Truppentheil überwiesen und dort sowohl als daten wie auch als Lazarethgehülfen ausgebildet. Von den Truppen erfolgt nach sieben Monaten die Versetzung zu den Lazarethen durch Generalcommandos (27).

Die Sectionen der Lazarethgehülfen (Infirmiers) sind im Ganzen 25

von sehr verschiedener Stärke, im Minimum 70, im Maximum 898 Infirmiers. Die Gesammtzahl beträgt 5129 Mann, von denen 801 Schreiber, 675 Ober-Lazarethgehülfen sind. Für diese beiden Kategorien kommt 1 Unteroffizier auf 9 Mann, für die übrigen 1 Unteroffizier auf 14 Mann (28).

W. R.

4. England.

Die von dem Comité des Lord Camperdown aufgestellten Wünsche für die Reform des Sanitätsdienstes (Roth, Jb. 1889, S. 13) wurden grossentheils vom Kriegsminister Stanhope abgelehnt.

Eine Uebersicht über das auf die Vorschläge des Lord Camperdown Gewährte bezüglich Abgelehnte ergiebt Folgendes (29): Nicht gewährt militärische Titel, Gehalt der Brigade-Surgeons an die 50 ältesten Surgeon-majors, Anciennetät vom Eintritt in Netley, Beschränkung des auswärtigen Dienstes auf 5 Jahre, Zutheilung der eintretenden Sanitätsoffiziere auf bestimmte Zeit zu einem Regiment oder Verwaltungskörper, Gewährung von drei Monat Urlaub zur wissenschaftlichen Ausbildung in je 7 Jahren Dienstzeit, Gleichstellung mit den Truppenoffizieren bezüglich des Krankenurlaubes, Unzulässigkeit der Verwendung pensionirter Sanitätsoffiziere in England. Gewährt sind folgende Forderungen: Aufnahme des militärischen und ärztlichen Ranges in das Patent. An Stelle des relativen Ranges erfolgt die Bezeichnung: rangirend mit Zulassung der bei der Society of Apothecaries ausgebildeten Aerzte auf ihr Diplom, Anstellung von Hospitalärzten ohne Examen, Prüfung zum Surgeon-major vor einer gemischten Commission, deren Mitglieder nicht zum Medical staff gehören, Aufhören der Prüfungen über den Surgeon-major, Bevorzugung von Sanitätsoffizieren, die sich ausgezeichnet haben, zu Brigade-Surgeons und höher, Beförderung in die höchsten Chargen nach sorgfältigster Auswahl, Chefärzte in Stationshospitälern sollen Antheil an der Behandlung haben, die Anlage von Stationshospitälern ist genau zu prüfen, kleine Hospitäler in England sind womöglich von Civilärzten zu versehen.

(Wie diese Uebersicht ergiebt, sind die wichtigsten Forderungen, namentlich wenn sie Geldkosten verursachten, abgelehnt worden und in der Hauptsache die den Ersatz, die Examina und einige den Dienst betreffende Fragen angenommen worden. Es steht zu erwarten, welche weiteren Schritte erfolgen werden.)

Lancet spricht sich sehr bitter darüber aus (30), dass der Kriegsminister Stanhope die Vorschläge des von ihm selbst eingesetzten Reformcomités unter Lord Camperdown (Roth, Jb. 1889, S. 13) unbeachtet gelassen hat und zwar auf Einflüsse vom Obercommando der Armee. Die Verweigerung der geforderten Rechtsstellung wird im ganzen ärztlichen Stande als eine Ungerechtigkeit empfunden, infolge dessen bereits die Royal colleges of Surgeons zu London und Dublin und das Royal college of Physicians von Edinburg Vorstellungen an den Kriegsminister gerichtet haben, das Royal college of Physicians zu London will eine Deputation zu ihm senden. Der Zweck dieser Schritte ist die Gewähr- bestimmten militärischen Ranges und militärischer Titel, die Annah der Vorschläge des Comités mit gemischten Titeln würde allgemein friedigt haben. Es ist dies wieder ein Beitrag zu der feindlichen Stell des Obercommandos gegen den Sanitätsdienst, welcher auch in der Un ordnung des Medical-Department unter das Quartermaster-General

zum Ausdruck kommt, eine Aenderung dieser Verhältnisse liegt im Interesse der Armee und des Ersatzes des Sanitätscorps.

B. m. j. verurtheilt auf das Schärfste die ablehnende Antwort des Kriegsministers auf die Vorschläge des Comités des Lord Camperdown, welche von falscher Sparsamkeit und militärischen Vorurtheilen geleitet sind. Es steht zu hoffen, dass der ganze ärztliche Stand durch Verweigerung des Eintrittes die Regierung zu einer anderen Stellungnahme zwingt (31).

Die Deputation des Royal college of Physicians, welcher sich Vertreter aller ärztlichen Corporationen angeschlossen hatten, wurde vom Kriegsminister empfangen (32). Derselbe versprach eingehende Prüfung und verlangte Aufschub einer im Parlament von Dr. Farquharson angekündigten Interpellation. Eine wesentliche Unterstützung finden diese Bestrebungen in den hohen Sterblichkeitszahlen der Aerzte; verglichen mit den Truppenoffizieren, betrug dieselbe von 1852 bis 1871 497,7 gegen 335,2 p. m., d. h. beinahe 3 zu 2. Auch die Resultate in dem Bericht des Lord Camperdown stimmen hiermit überein, von 1868 bis 1887 betrug der Verlust der Aerzte 14,63, der der Offiziere 10,48 p. m.

In der Debatte über die Klagen der Sanitätsoffiziere sprach Farquharson besonders für die Abkürzung des Dienstes im Auslande und die Ermöglichung wissenschaftlicher Weiterbildung in Verbindung mit einer klaren Stellung. Die Nothwendigkeit, eine solche zu geben, wurde verschieden beurtheilt. Lancet sieht keinen Grund, die gemischten Titel des Comités nicht anzunehmen (33).

Das Royal college of Surgeons in Irland hat sich auf Grund der Antworten des Kriegsministers mit folgenden Fragen an ihn gewendet: 1) Ist der Dienst der Aerzte bei den Krankenträger-Compagnien weniger gefährlich, als der der Offiziere? 2) Sind Mitglieder des Traincorps, die wirkliche Offiziere sind, grösseren Gefahren ausgesetzt? 3) Vergleich der Verluste an Wunden und Krankheiten in den letzten überseeischen Kriegen bei Aerzten und Truppenoffizieren. 4) Wieviel Aerzte bekamen das Victoriakreuz, unter welchen Umständen? 5) Uebersicht über die ertheilten Auszeichnungen in den letzten Kriegen. 6) Weshalb werden Aerzte bei Krankenurlaub anders behandelt, als Offiziere? 7) Warum sind Intendantur und Train wirkliche Offiziere, dagegen Sanitätsoffiziere nicht (34)?

Gegen die Ansichten des Kriegsministers wird geltend gemacht, dass bei dem Aufstande der Lushai-Stämme ein Fort, in welchem ein Arzt der einzige Europäer war, unter seinem Commando von der eingeborenen Grenzpolizei erfolgreich vertheidigt worden ist, der Name des Arztes ist Dr. Melville (35).

Ein Eingesandt verlangt den wirklichen Rang und die Formirung in ein Royal corps; es wird auf die unter den jetzigen Verhältnissen häufigen Zurücksetzungen hingewiesen (36).

Gegenüber der Behauptung, dass der Sanitätsdienst reichlichen Antheil an Auszeichnungen gehabt habe, werden folgende Zahlen aufgestellt (37): Im Nilfeldzug wurden ausgezeichnet 7,9 pCt. Sanitätsoffiziere, während ı anderen Ressorts 13,8 bis 44,4 Anerkennungen erhielten. Für den ldzug in Birma wurden 123 Offiziere und 6 Sanitätsoffiziere auszeichnet. Ein Vergleich zwischen den Ingenieuren und dem Sanitätsrps zeigt, dass von diesen 5,5, von letzteren 1,7 ausgezeichnet wurden.

Es ist in Ausführung eines Vorschlages des Comités des Earl of

Camperdown (Roth, Jb. 1889, S. 13) den Surgeons-general gestattet worden, bis zum 62. Jahr im Dienst zu bleiben, wenn dies im öffentlichen Interesse wünschenswerth ist (38).

Im Budget für 1890/91 sind die Kosten für den Sanitätsdienst auf 294 800 Pfd. Sterl. angesetzt (39), 3700 Pfd. Sterl. weniger, als im Vorjahre, von letzterer Summe kommen 2600 Pfd. Sterl. auf Gehälter des Medical staff, 800 Pfd. Sterl. auf Gehalt von Aerzten der Miliz und Civilärzten. Der Etat der Sanitätsoffiziere beträgt ausschliesslich von 335 auf dem indischen Etat 1 Director-general, 7 Surgeons-general, 15 Deputy-Surgeons-general, 480 Brigade-Surgeons, Surgeons-major und Surgeons, 82 Aerzte auf Kündigung und 10 Surgeons als Candidaten in der militärärztlichen Schule. Ausserdem sind 35 Quartermaster bei den Army medical staff corps angestellt. Die Gesammtsumme des Gehalts beträgt 234 650 Pfd. Sterl. Von 585 Sanitätsoffizieren sind 453 in England und 132 in den Colonien verwendet. Ausserdem 335 in Indien, die 82 vorübergehend verwendeten Aerzte sind pensionirte Sanitätsoffiziere, welche eine Zulage von 150 Pfd. Sterl. ausser ihrer Pension bekommen und nicht für Auslandsdienst verwendbar sind. Ausser dem Director-general und den Aerzten auf Probedienstzeit bleiben 838 zum Dienst disponibel, davon 467 für Indien und die Colonien, 371 für England. Für die Aerzte der Miliz sind 5000 Pfd. Sterl. ausgeworfen, für Civilärzte und Aerzte der Militärgefängnisse 6000 Pfd. Sterl. Pensionirte Aerzte sind 485, 8 weniger als im Vorjahre angenommen, von denselben sind 136 im Range über den Surgeon-major. Der Betrag der Pension stellt sich auf 196 436 Pfd. Sterl. Für die Schule zu Netley sind 7609 Pfd. Sterl. angesetzt, wovon 900 Pfd. Sterl. für die Operationscurse in Abzug zu bringen wären. Für den Sanitätsdienst in Chelsea, Kilmainham, Woolwich und Sandhurst sind 7865 Pfd. Sterl. ausgeworfen. Für die Sanitary army commission, deren Einberufung der Minister angekündigt hatte, enthält der Etat keine Forderung.

Lancet enthält, wie alljährlich, eine sehr vollständige Uebersicht über die Organisation des Sanitätsdienstes der Armee, der Flotte und des indischen Dienstes (40).

Das Einkommen der indischen Sanitätsoffiziere ist ungünstiger, als das des englischen Dienstes. Während letzterer mehrfach aufgebessert worden ist, ist der indische Dienst bei den Bestimmungen von 1864 stehen geblieben und sind der Hauptmannsrang bei den Assistant-Surgeons und die Brigade-Surgeons financiell ganz ignorirt worden (41).

Das Army sanitary committee (42), welches über wichtige Veränderungen in den Casernen gehört werden soll, besteht aus folgenden Personen: Sir Redvers Buller, V. C., K. C. B., Vorsitzender; Sir Douglas Galton, K. C. B., Sir Charles A. Cameron, M. D. F. R. C. S. J.; Sir Joseph Fayrer, M. D., K. C. S. J.; Colonel Marston, R. E.; Surgeon-general Marston, C. B., M. D.; Brigade-Surgeon Nash, M. D.; F. J. Edwards, Esq., Secretair. Es sollen 4 000 000 Pfd. Sterl. auf Casernen verwendet werden. W. R.

5. Schweden.

Die Zahl der in der schwedischen Armee eingestellten Militärär beträgt nach Rossander (43) 113. Das Militär-Sanitätswesen steht un der Medicinaldirection, von der ein Mitglied Rath in Militär-Medicin angelegenheiten ist. Für die Einrichtung der Lazarethe, wie für d Sanitäts-Feldmaterial hat die Intendantur zu sorgen. Die Militärlazaret'

werden von Militärärzten geleitet. Von Sanitätstruppen besitzt Schweden eine Compagnie Krankenwärter. Zur Anstellung als Militärarzt in der untersten Gehaltsstufe als zweiter Bataillonsarzt ist das bestandene Licentiatenexamen erforderlich. Nach drei Uebungen kann Beförderung zum ersten Bataillonsarzt oder Regimentsarzt erfolgen nach Theilnahme an einem seit 1876 eingerichteten Cursus. Schill.

6. Brasilien.

Das Sanitätscorps der brasilianischen Armee besteht aus folgenden Chargen: 1 Inspector-general, 3 I. Classe Surgeons (Oberst), 9 II. Classe Surgeons (Oberstlieutenant), 27 III. Cl. Surgeons (Major), 85 IV. Classe Surgeons (Hauptmann) und 75 Assistant-Surgeons (Lieutenant), die Apotheker sind 1 I. Classe-Apotheker (Oberstlieutenant), 2 II. Classe-Apotheker (Major), 8 III. Classe (Hauptmann), 32 IV. Classe (Lieutenant) und 44 Assistant-Apotheker (Unterlieutenant) (44).

W. R.

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit im Sanitätsdienst.

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

1) Pistor. Die militärärztlichen Bildungsanstalten. Festschrift zum X. internationalen Congress in Berlin 1890. — 2) Deutsche medicinische Wochenschrift S. 740. — 3) v. Coler. Ansprache an die Festversammlung bei der Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin am 1. August 1890. — 4) Fortbildungscurse in der Königlich preussischen Armee. Privatmittheilung. — 5) Die militärärztlichen Fortbildungscurse für das XII. (Königlich Sächsische) Armeecorps im Winter 1890. Privatmittheilung. — 6) Zemanek. Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung einer Lehrkanzel für Heeres-Sanitätslehre an jeder medicinischen Facultät. M. A. No. 16. — 7) Programm der Curse über Specialfächer für die Militärärzte der Wiener Garnison während der Winterperiode 1890/91. M. A. No. 22. — 8) Rentrée de l'école du service de santé militaire. B. s. s. m. S. 2280. — 9) Concours pour un emploi de professeur du cours administratif du service de santé et de sciences appliquées, à l'école d'administration militaire. R. m. a. S. 2428. — 10) Army medical school, Netley. L. II, S. 312. — 11) Army medical school, Netley. L. I, S. 315. — 12) Bestimmungen über die Kaiserlich medicinische Militär-Academie zu St. Petersburg. W. m. J. Juli 1890. Vergl. Abschnitt IX. Marine-Sanitätswesen.

Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

13) Vorträge und Referate in der Sanitätsoffiziers-Gesellschaft zu ɜsden 1890. — 14) Uebersicht der in den Wintermonaten 1889/90 von itärärzten in den militärwissenschaftlichen Vereinen des k. u. k. ᵒʳes gehaltenen Vorträge. O. m. V. XI. Band, 7. Heft. — 15) Vor-

träge und Demonstrationen im Wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte der Wiener Garnison im 17. Vereinsjahre 1889/90. Privatmittheilung. — 16) Vorträge und Demonstrationen im Wissenschaftlichen Vereine der k. u. k. Militärärzte in Lemberg im 6. Vereinsjahre 1889/90. Privatmittheilung. — 17) Krocker. Die (18.) Abtheilung für Militär-Sanitätswesen auf dem X. internationalen medicinischen Congresse zu Berlin 1890. D. m. Z., S. 608. — 18) Congrès militaire de Berlin. B. s. s. m., S. 2431.

3. Preisfragen.

19) Preisfragen für die k. u. k. Militärärzte zur Erlangung der Stiftung des k. u. k. Stabsfeldarztes Brendel v. Sternberg etc. Wien. — 20) The Parkes memorial prize. A. m. r., S. 410. — 21) The Alexander memorial Fund. A. m. r., S. 411. — 22) Concorso al premio Zanetti. G. m., S. 1263.

4. Journalistik und Bücherkunde.

23) Villaret. Armeehygiene und Armeekrankheiten. V. H. B. I, S. 512. — 24) H. Frölich. Militärärztliche Bibliotheken. M. A. No. 2, 3, 4 und 5.

---

1. Besondere wissenschaftliche Institutionen.

Nach einleitenden historischen Bemerkungen erwähnt Pistor (1) die 1874 und 1882 erfolgten Neubauten und Verbesserungen, wie die Neueinrichtung von Erholungsräumen, eines Lesezimmers, die Vergrösserung und Uebersiedelung des hygienisch-chemischen Laboratoriums aus dem Garnisonlazareth I in das Friedrich Wilhelms-Institut zu Berlin. Dem Institute gehören an 27 Stabsärzte, die Zahl der Studirenden beträgt 264, von denen 207 im Institute wohnen. An Sammlungen besitzen die Anstalten: 1) die kriegschirurgische, mit gegen 750 Knochenpräparaten und Abbildungen nach Verletzungen durch Kriegswaffen aus dem vorigen und diesem Jahrhundert; 2) die Instrumenten- und Modellsammlung begründet 1826; 3) die Bandagensammlung; 4) die pharmakologische Sammlung; 5) die anatomisch-osteologische Sammlung; 6) die physikalische Sammlung; 7) die chemische Sammlung. Die staatlichen Unterhaltungskosten beliefen sich im Etatsjahre 1889/90 auf 215 000 M. Weigert.

Die militärärztlichen Bildungsanstalten begingen am 1. August den Jahrestag ihrer Begründung durch einen Festact (2). An demselben nahmen zahlreiche Ehrengäste Theil. Generalstabsarzt Dr. v. Coler gab einen Ueberblick über die Ziele und Bestrebungen der Anstalt, den Jahresbericht erstattete Generalarzt Dr. Grasnick; die Festrede hielt Professor Dr. Gerhardt über die Geschichte der Thoracocenthese.
W. R.

v. Coler (3) gab in der Ansprache an die Festversammlung bei d Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin am 1. Augu 1890 zunächst Daten über den Personalstand der Anstalten. Dersel' betrug 28 Stabsärzte, darunter einer vom Königlich sächsischen, einer v Königlich württembergischen Sanitätscorps, 2 von der Marine, 13 sind i der Charité thätig, die Zahl der Studirenden beträgt 263, wovon 206 de

Institut, 57 der Academie angehören. Der Andrang zur Aufnahme ist sehr bedeutend, im October 1889 meldeten sich 73 und wurden 30 aufgenommen, Ostern 1890 war die Zahl der Meldungen 129, die der Aufnahmen 34. Von 52 Unterärzten bestanden 47 die Staatsprüfung. Ferner weist v. Coler auf die seit dem Jahre 1889 in Bezug auf die Ausbildungsmittel für die militärärztlichen Bildungsanstalten erfolgten oder in Angriff genommenen Veranstaltungen hin. Das gesammte Honorar für den Lehrkörper der Anstalten wurde nicht unwesentlich erhöht. Ebenso wurde für die Lehrmittel ein reichlicher Fonds zur Verfügung gestellt, womit eine Reihe neuer Einrichtungen getroffen wurden: die kriegschirurgische Sammlung, das physikalische Cabinet, die pharmakologische Sammlung, die Modellkammer — Einrichtungen, welche den Anschauungsunterricht zu fördern die Aufgabe haben. Die Bibliothek des medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Instituts, die über 40 000 Bände enthält, wurde gesichtet und katalogisirt. Die Ausgabe des Katalogs steht binnen Kurzem bevor. Um die practisch-wissenschaftlichen Arbeiten zu fördern, wurde ein chemisches und ein bacteriologisch-hygienisches Laboratorium hergestellt. Neu eingerichtete Erholungsräume dienen den Studirenden zur körperlichen und geistigen Erfrischung. Als Belege für die rege Thätigkeit auf dem Gebiete der litterarischen Thätigkeit ist auf den Kriegs-Sanitätsbericht über den Feldzug 1870/71, der demnächst zur Herausgabe kommt, sowie auf den Bericht der umfangreichen Grippe-Epidemie hingewiesen. Ferner sind noch erwähnt die Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen, und der Sanitätsbericht über die vier Jahre 1884/85 bis 1887/88. Weigert.

Für die activen Sanitätsoffiziere der preussischen Armee, der Marine und des württembergischen Armeecorps haben im Etatsjahr 1890/91 Operationscurse in Berlin stattgefunden (4). An denselben haben 35 Oberstabsärzte und je 36 Stabsärzte und Assistenzärzte theilgenommen. Ausserdem haben dreiwöchige Curse für die Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes, an welchen auch jüngere active Assistenzärzte theilnahmen, stattgefunden und zwar in:

	Assistenzärzte des Beurlaubtenstandes	Assistenzärzte des activen Dienststandes
Breslau für	15	10
Giessen für	7	5
Freiburg für	20	4
Strassburg für	16	7
Greifswald für	16	6
Halle für	9	5
Bonn für	6	5
Königsberg für	6	9
Rostock für	13	5
Göttingen für	18	5
Marburg für	9	5
	135	66

Ferner hat in Berlin im Herbst 1890 ein vierwöchiger hygienischer [Cur]sus für Assistenzärzte des Dienststandes stattgefunden, an welchem [zus]ammen 22 Assistenzärzte der preussischen Armee, der Marine und des [XIII.] (Königlich Württembergischen) Armeecorps theilgenommen haben.

Beim XII. Königlich sächsischen Armeecorps fanden im Winter 1890 zwei Fortbildungscurse statt (5), einer für Stabsärzte, Assistenzärzte und sämmtliche dienstfreien einjährig-freiwilligen Aerzte vom 12. October bis 1. December und einer für 23 Assistenzärzte 1. Classe der Reserve und Landwehr vom 2. bis 21. December. Professor Neelsen leitete die pathologisch-anatomischen Uebungen, Oberstabsarzt 2. Classe Selle die Operationscurse, Stabsarzt Heymann die Augenuntersuchungen, Oberstabsarzt 1. Classe Becker die Ohrenuntersuchungen. Innere Militärmedicin lehrte Oberstabsarzt 1. Classe Stecher. Militärgesundheitspflege trug mit Besichtigungen Generalarzt Roth vor, hygienisch-chemische Uebungen leitete Oberstabsarzt 1. Classe Helbig, Bacteriologie wurde vom Stabsarzt Schill vorgetragen. Militär-Medicinalverfassung lehrte Stabsarzt Müller, Traindienst und Reiten Premierlieutenant Eccarius. Ueber den Cursus für Oberstabsärzte, welcher im Januar 1891 stattfand, wird der nächste Jahresbericht berichten. W. R.

Mit Rücksicht auf den hohen Werth, welchen heutzutage ein gesundes und sanitär gut versorgtes Heer für die Sicherheit und die Ehre des Staates und für das ganze Volk, dessen tüchtigsten Theil das Heer darstellt, besitzt, fordert Zemanek, dass an jeder medicinischen Facultät eine Lehrkanzel für Heeres-Sanitätslehre errichtet und als Bedingung für den Eintritt in das Heer als Arzt die bestandene Prüfung aus diesem Gegenstande festgesetzt werde (6). Die Kenntniss der Heeres-Sanitätslehre soll Gemeingut aller Aerzte werden, welche im Frieden und im Kriege den Sanitätsdienst im Heere zu besorgen haben. Welchen Werth die fortschreitende Entwickelung dieser Wissenschaft für das Heer besitzt, beweist die Thatsache, dass gegenwärtig alljährlich um 2000 Soldaten in der österreichischen Armee weniger sterben als noch vor etwa 15 Jahren.

Das Programm der Curse über Specialfächer für die Militärärzte der Wiener Garnison während der Winterperiode 1890/91 wurde wie folgt festgestellt. Es halten Vorträge (7): Kratschmer über Hygiene des Bodens, Janchen über Geisteskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der forensischen Praxis, Veszely über den Gebrauch des Augenspiegels, Tschudi über practische Ohrenheilkunde und Uebungen in Laryngoskopiren, Schöfer über Mikroskopie der Nahrungs- und Genussmittel, Habart über kriegschirurgische Operationen mit besonderer Berücksichtigung der atypischen Operationen, sowie der Blasen- und Darmchirurgie, Lewandowski über allgemeine Electrodiagnostik und Elektrotherapie, Kowalski über bacteriologische Untersuchungsmethoden, Gschirhakl über die Ausrüstung der Feld-Sanitätsanstalten, Schardinger über die practische Anwendung der bacteriologischen Untersuchungsmethoden und Hinterstoisser über Operationsübungen.

Kirchenberger.

Am 2. November wurde die militärärztliche Schule zu Lyon mit 215 Studirenden eröffnet (8). Die drei jüngsten Jahrgänge sind casernirt, der älteste Jahrgang von 29, welche am Ende des Jahres in das Val de grâce übertreten, wohnen in der Stadt. Der Director der Schule, Médecin-Inspecteur Vallin, einer der ausgezeichnetsten jetzt lebenden Militärär hielt eine vortreffliche Ansprache, in welcher er ebenso sehr Zugehö keit zur Armee und militärisches Denken, als das wissenschaftliche teresse und humane Gesinnung zu ihrem Rechte kommen liess.

An der Verwaltungsschule zu Paris findet ein Cursus über den Sa tätsdienst und seine Anwendung auf die Verwaltung statt, für welc

eine Concurrenz ausgeschrieben wird. Die Prüfung unter Vorsitz des Médecin-Inspecteur-Général Colin betrifft mündlich und schriftlich den Sanitätsdienst in Krieg und Frieden (9).

Der Sommercursus der Army medical school zu Netley wurde am 31. Juli geschlossen (10). An dem Unterricht nahmen 10 Surgeons des englischen und 17 des indischen Dienstes Theil, ausserdem ein Unteroffizier des medical Staffcorps, der einen Grad von einem irländischen Colleg hatte. Ein japanischer Sanitätsoffizier wohnte dem Cursus bei. Die Preise vertheilte Dr. Ord, nach ihm sprach Sir Joseph Fayrer und gab seiner Freude darüber Ausdruck, dass die Gefahr der Trennung des indischen Dienstes von Netley längst vorüber sei.

Die 59. Sitzung der Army medical school wurde am 3. Februar geschlossen. Die Preise vertheilte Dr. Bristowe (11).

Die Verordnung über die Kaiserlich medicinische Militär-Akademie zu St. Petersburg (12), welche am 1. Januar 1891 in Kraft tritt, behandelt in 14 Abschnitten und 187 Paragraphen die Neuordnung dieser für die Ausbildung von Aerzten vornehmlich für die Armee und Marine bestimmten Anstalt. Es bestehen an derselben 5 Curse, wovon der erste und zweite vorbereitende, der dritte, vierte und fünfte Specialcurse genannt werden. Die Leitung der Akademie wird unter dem Kriegsminister und einem Commandanten (Arzt) der Conferenz, dem Verwaltungs-Comité und der Kanzlei geführt. Die Studirenden, welche Stipendiaten oder Selbstverpfleger sein können, haben das Reifezeugniss eines russischen Gymnasiums nöthig und dürfen die Zahl von 750 nicht überschreiten. Dieselben tragen Uniform und sind den mit ihrer Leitung beauftragten Stabsoffizieren und deren Gehülfen unterstellt, sie wohnen in Privatwohnungen. Die vorbereitenden Wissenschaften gehören in die ersten beiden Curse, die specifisch ärztlichen in die drei letzten. Am Ende des Studiums findet die Prüfung als Arzt vor einer Commission, welche vom Kriegsminister hauptsächlich aus den Professoren der Akademie gebildet ist, statt. Der Commandant (Arzt) hat die Rechtstellung der Commandanten der Militär-Akademien. An der Anstalt wirken ordentliche und ausserordentliche Professoren, sowie Privatdocenten und anderes wissenschaftliches Hülfspersonal. Professoren, welche in ihrer Lehrthätigkeit 20 Jahre gedient haben, können noch 5 Jahre im Amt belassen werden, nach 10 Jahren Dienstzeit können sie bereits den Titel Akademiker erhalten. Die Conferenz besteht aus ordentlichen und ausserordentlichen Professoren unter dem Vorsitz des Commandanten und tritt monatlich einmal zusammen. Sie beschäftigt sich in der Hauptsache mit den wissenschaftlichen Fragen. Das Verwaltungs-Comité bilden unter Vorsitz des Commandanten ein aus der Conferenz gewählter Professor, der Verwaltungsdirector und 1 Stabsoffizier. Wissenschaftliche Hülfsanstalten sind 8 einschliesslich der Bibliothek und der Klinik. — Besonders hervorragende Studirende können nach Beendigung des Studiencursus noch 3 Jahre bei der Akademie belassen werden, die Zahl der so Commandirten soll 21 nicht übersteigen. Von denselben dürfen höchstens 6 ins Ausland commandirt werden, wofür sie je 1 Jahr einer besonderen Dienstverpflichtung rnehmen. Die allgemeine Dienstverpflichtung beträgt für Staatsendien je 1 Jahr für jedes Jahr in den Specialcursen, die Studienzeit l als Dienstzeit gerechnet.

Eine Anzahl von Etats machen den Personalbestand der Anstalt er-lich, danach besteht derselbe aus 1 Commandanten, 22 ordentlichen

Professoren, 12 ausserordentlichen, 11 Prosectoren, 3 Laboranten, 7 Assistenten, 1 Bibliothekar mit 3 Gehülfen, 1 Conservator, 3 Präparatoren, 4 Stabsoffizieren mit 3 Gehülfen, in Summa 61 Personen des Lehrkörpers, dazu 8 des Verwaltungsdienstes, 1 Arzt, 1 Geistlicher, 21 Mann Unterpersonal, in Summa 90 mit einem Etat von 166 481 Rubeln, wozu für sachliche Ausgaben 285 695 Rubel kommen, in Summa 452 128 Rubel.

(Es möge hier auf die so überaus grossartige Anstalt aufmerksam gemacht sein.)

Auszug aus der Uebersetzung von Nicolai. W. R.

2. Militärärztliche Arbeiten in wissenschaftlichen Versammlungen.

Sitzungsberichte der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin sind mit Ausnahme eines Referats über die Sitzung vom 21. Januar 1890, in welcher der Generalstabsarzt v. Coler einen Nekrolog auf I. M. die Kaiserin Augusta gab, nicht veröffentlicht worden. W. R.

In der Sanitätsoffiziers-Gesellschaft zu Dresden (13) wurden 1890 folgende Vorträge gehalten: Ruge: Mittheilungen über den Krieg an der ostafricanischen Küste; Kohlstock: Erinnerungen aus Deutsch-Ostafrica; Helbig: Unfallversicherung und die Unfallverhütungs-Ausstellung zu Berlin 1889; Roth: Hygienische Arbeiten im Sanitätsdienst der französischen Armee; Smitt: Auszug aus dem Sanitätsbericht über die Königl. preussische Armee, das XII. und XIII. Armeecorps für die Berichtsjahre vom 1. April 1882 bis 31. März 1884; Stecher: Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Dresdener Garnison in den letzten 10 Jahren; Karg: Demonstration einiger Präparate von Malariablut mit Plasmodien; Stecher: Einige neuere Dienstbestimmungen über die Sanitätsdetachements und Feldlazarethe; Selle: Bericht über die Verhandlungen des 19. Chirurgen-Congresses zu Berlin; Roth: Uebersicht über die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens im Jahre 1889; Weiss: Erlebnisse in Africa und Indien während eines zweijährigen (1888—1890) Commandos an Bord der Kreuzer-Corvette „Carola"; Heymann: Einiges über Behandlung von Augenverletzungen im Felde; Stecher: Ueber das Kochsche Heilverfahren.

Während des Wintersemesters 1889/90 haben in den militärwissenschaftlichen Vereinen des k. u. k. Heeres nachbenannte Militärärzte folgende Vorträge gehalten (14): Staněk (Agram): Ueber die Descendenztheorie nach Darwin; Kislinger (Banjaluca): Ueber das Tabakrauchen; Paikrt (Budapest): Staub; Zerbes (Hermannstadt): Sonnenstich und Hitzschlag; Rammel (Kaschau): Die Vererbung psychischer Defecte und deren Beziehungen zum moralischen Irrsinn; Thurnwald (Laibach): Ueber die Wirkung der modernen Gewehrprojectile im Vergleich mit jenen der früheren Hart- und Weichbleigeschosse; Rottenberg (Nevesinje): Die Entwickelung auf Grund der natürlichen und geschlechtlichen Zuchtwahl; Stojanović (Plevlje): Der Sanitätsdienst im Gebirgskriege; Hollerung (Pressburg): Ueber Leichenverbrennung; Hermann (Sarajevo): Die Bedeutung der Infectionskrankheiten für die Armee, namentlich im Kriege (Kriegsseuchen) und die Mittel zu ihrer Bekämpfung; Vopařil (Travnik): Die Ernährung des Soldaten; Simbriger (Trient): Die Ernährung des Soldaten vom sanitären Standpunkte; Moretzki (Dolnja-Tuzla): Das Sehen des Menschen; Schöfer (Wien):

Ueber die Ernährung des Soldaten; Habart (Wien): Kriegschirurgische Betrachtungen über den gegenwärtigen Stand der Geschossfrage.

Im Wissenschaftlichen Verein der k. u. k. Militärärzte der Garnison Wien (15) wurden im 17. Vereinsjahre 1889/90 folgende Vorträge gehalten: Weisbach: Zur Anthropologie der Zigeuner; Fickl: Ueber Geschichte und klinischen Verlauf der Influenza; Janchen: a) Ueber Stottern; b) Ueber Nachtwandeln; Veszely: a) Ueber Skiaskopie; b) Ueber Trachom und Trachomcasernen; Wick: Ueber den Einfluss der Heredität und Garnisonirung auf das Vorkommen von Scrophulose und Tuberkulose in der Armee; Habart: Ueber die Bedeutung und die Indicationen der Kraske-Hocheneggschen Operationsmethode in der Kriegschirurgie; Lewandowski: Ueber den Rheostat; Kowalski: Ueber die Resultate bacteriologischer Untersuchung bezüglich des Wesens der Influenza. Ferner wurden im genannten Verein Demonstrationen abgehalten von: Weisbach, v. Fillenbaum, Janchen, Veszely, Wick, Láska, Tschudi, Habart, Kowalski, Faulhaber, Vogl und Hinterstoisser.

Während des 6. Vereinsjahres 1889/90 wurden im wissenschaftlichen Verein der k. u. k. Militärärzte in Lemberg (16) (Vorsitzender: Generalstabsarzt Dr. Hlavač Edler v. Rechtwall) folgende Vorträge gehalten: Bodek: Stichwunde in den Oberschenkel, Verblutung. Zufall oder Verbrechen? Gesang: a) Skiaskopie; b) Accommodationsschwäche nach Influenza; Hlavač v. Rechtwall: Verlauf der Influenza beim 11. Corps; Link: a) Massage bei Mastdarmvorfall; b) Intubation des Kehlkopfs; c) Empyem des antrum Highmori, Operation nach Mikulicz; d) Thiersch'sche Transplantation auf frische, blutende Flächen; e) Jodoformemulsion bei kalten Abscessen; f) Empyemoperation; g) Shok; h) Demonstration schwerer und seltener Verletzungen; Lipeč: a) Influenza vom bacteriologischen Standpunkte; b) bacteriologische Untersuchung von Verbandpäckchen; Liszmewski: a) Relation über die Pariser Ausstellung; b) Diplopie infolge von Syphilis; Longchamps de Berier: a) Tetanusbacillus; b) Sublimat und Acidum tartar. bei Diphtherie; c) Elephantiasis penis et scroti; Majewski: Trommelfellrupturen; Patzelt: a) Graphische Behelfe zur Diagnose der Augenmuskellähmungen; b) Verbandpäckchen; c) Skotome; Steuermark: Fremdkörper in Schusswunden; Terenkoczy: Adenoide Vegetationen im Nasen-Rachenraume.

Kirchenberger.

Nachweisungen über die wissenschaftliche Thätigkeit in den russischen militärärztlichen Gesellschaften des Landheeres können in diesem Jahre nicht gegeben werden, da zusammenhängende Referate wegen der Unterbrechung des Erscheinens der militärärztlichen Zeitung (Wojenno Sanitarnoje djelo) nicht vorhanden sind.

Ein glänzendes Blatt in der Geschichte militärärztlichen Vereinslebens bezeichnet die Thätigkeit der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen auf dem X. internationalen medicinischen Congress zu Berlin vom 4. bis 9. August 1890 von Krocker sehr interessant geschildert (17). Die heilung zählte 407 Mitglieder, von denen 130 der Berliner militär-tlichen Gesellschaft, 153 dem deutschen Sanitätscorps, 124 dem Ausde angehörten. In der Einleitungsrede des Congresses wies Virchow die hohe Bedeutung der Militär-Sanitätseinrichtungen hin. Die Conuirung der Abtheilung erfolgte durch den Generalstabsarzt v. Coler. Gegenstände der Sitzungen betrafen zuerst versendbare Kranken-

baracken und Anstrebung grundsätzlicher Gleichmässigkeit der antiseptischen Wundbehandlung in den Armeen; Referent v. Coler. Der zweite Gegenstand handelte über Aseptik und Antiseptik, Referent Macpherson. Die zweite Sitzung brachte die Beschreibung einer Presse zur Comprimirung von Verbandstoffen (Stechow), Lazarethe und freiwillige Krankenpflege im Seekriege. Seuchenverhütung in Friedens- und Kriegsheeren (Raptschewskij). Die dritte wissenschaftliche Sitzung brachte die Behandlung granulöser Bindehautentzündung durch Ausschnitte (Heisrath) und die einheitliche Gestaltung der Krankenrapporte und Sanitätsberichte (Billings und Krocker); den Einfluss der Hygiene auf die Verbesserung der Gesundheit der französischen Armee (Schneider). In der 4. wissenschaftlichen Sitzung erläuterte Maignen seine Wasserfilter, Reger die Verbreitung von Infectionskrankheiten. Vogel zeigte das Verhältniss von Scharlach zu anderen Infectionskrankheiten. Petresku und Sormani sprachen über Erkrankungen in der rumänischen bezw. italienischen Armee. Kelsch sprach über Witterungskrankheiten. Ausser diesen wissenschaftlichen Sitzungen wurden Militärinstitute und Krankenhäuser besichtigt, am Schluss fand ein Besuch der Militäreinrichtungen zu Dresden statt. Die Thätigkeit der Abtheilung muss als eine fruchtbare und gelungene bezeichnet werden dank der persönlichen Initiative des Generalstabsarztes v. Coler. Den Inhalt der Vorträge enthält der Anhang.

Die zum internationalen hygienischen Congress nach Deutschland commandirten französischen Militärärzte haben bei Anerkennung freundlicher Aufnahme ihr Urtheil dahin abgegeben (18), dass die französischen Casernen mit 30 cbm Luftraum besser gehalten seien, als die deutschen, besonders gelte dies von den Dresdener Casernen, in denen nur 11 cbm auf den Mann kämen, auch die französischen Verbandpäckchen seien besser, nur das fahrende Material sei in Deutschland vorzuziehen, was jedoch aus der Zeit stamme, wo der Sanitätsdienst sein Material nicht selbst zu verwalten hatte.

(Wir nehmen zur Ehre der nach Deutschland geschickten französischen Militärärzte an, dass sie nicht zur Genüge Deutsch verstanden haben, sonst würde eine absichtliche Entstellung der Wahrheit vorliegen. Die Casernen zu Dresden haben Wohn- und Schlafräume, in einem dieser beträgt der Cubikraum 11 cbm. Die Fragen der Reinlichkeit in deutschen Casernen treten allemal den französischen gegenüber nach unseren Erfahrungen nicht in den Hintergrund. Es wäre wünschenswerth, dergleichen schiefe Urtheile zu vermeiden, da sie die schon vorhandene Animosität unnöthig steigern.) W. R.

3. Preisfragen.

Die Preisfragen der Brendelschen Stiftung (19) für die k. u. k. Militärärzte 1890 lauten: 1. Welches sind die bei den Häftlingen der Militär-Gefangenhäuser (Garnisonarreste, Festungs-Strafhäuser, Militär-Strafanstalt) vorwiegend auftretenden Erkrankungen? Inwiefern werd dieselben durch die besonderen Verhältnisse dieser Anstalten veranla oder begünstigt, und welche Maassregeln würden sich diesfalls in proph laktischer Beziehung empfehlen? — 2) Die Ursachen und Verbreitungsweis des Abdominaltyphus auf Grundlage bacteriologischer Untersuchunge mit Angabe der Vorsichtsmaassregeln zur Verhütung und Einschränku



von Typhusepidemien bei den Armeen im Frieden und im Kriege. — 3. Gemeinfassliche Darstellung der Refractionsanomalien mit Rücksicht auf Assentirung und Superarbitrirung nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Ophthalmologie und mit Berücksichtigung der einschlägigen Instructionen und Verordnungen seit dem Jahre 1874. — 4. Wie ist der Krankenwartdienst sowohl in den stabilen Militär-Sanitätsanstalten als auch in den Feld-Sanitätsanstalten am zweckmässigsten einzurichten und wie wäre beim Soldaten die zu einer guten Krankenpflege unentbehrliche Opferwilligkeit und Hingebung für diesen Beruf zu erzielen? — Von den 1889 verlautbarten Preisfragen der Brendelschen Stiftung (siehe Roth, Jb. 1889, S. 43) wurde die 3. vom Regimentsarzte Dr. Victor Wagner preiswürdig beantwortet. Kirchenberger.

Die diesjährige Aufgabe für den Parkes-Preis (20) ist dieselbe wie im vorigen Jahr (Roth Jb. 1889 S. 44).

Als Alexander-Preis erhielt Surgeon Firth einen Preis von 50 Pfd. Sterl. und eine goldene Medaille im Werthe von 10 Pfd. Sterl. über die Beziehungen zwischen Ernährung und Arbeit beim englischen Soldaten. Das vorjährige Thema (Roth, Jb. 1889 S. 44) bleibt noch in Kraft (21).
W. R.

Zur Bewerbung für den Preis Zanetti, zu der nur die Arbeiten italienischer Autoren zugelassen werden, ist als Thema aufgestellt: „Die Chirurgie des Gehirns, der medulla spinalis und deren Meningen“ (22).
Zocher.

4. Journalistik und Bücherkunde.

Villaret hat in dem Sammelwerk von Virchow-Hirsch Armeehygiene und Armeekrankheiten besprochen (23). Die Armeehygiene ist eingetheilt in Allgemeines, Dienstbrauchbarkeit und Vorbereitung für den Krieg. Die Armeekrankheiten behandeln Typhus, Tuberculose, sowie eine Anzahl statistischer Arbeiten. Die im Ganzen 24 Seiten umfassende Zusammenstellung ist, wie alles von Villaret Verfasste, sachgemäss und geschickt bearbeitet, wenn wir auch mit seinen Ansichten, namentlich bezüglich der Schrift von Wahlberg, nicht ganz übereinstimmen. W. R.

Nach Frölich fällt die Entstehung militärärztlicher Bibliotheken mit der Entstehung militärärztlicher Schulen (Lazarethschulen, Schullazarethe) zusammen (24). So wurden in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts die militärärztlichen Bibliotheken in Oesterreich, Preussen und Russland gegründet. Von jüngeren derartigen Büchereien sind die des Königl. sächsischen Sanitäts-Offiziercorps in Dresden, die in Frankreich, England und Italien bestehenden, in erster Linie aber die berühmte militärärztliche Bibliothek der Vereinigten Staaten Nordamericas, deren Katalog von Billings herausgegeben wird, zu nennen. F. ist der Ansicht, dass in jeder Armee mindestens eine derartige Bücherei vorhanden sein sollte, um dem Fortbildungsbedürfnisse der Militärärzte genügen zu können; in den grösseren Armeen sollte jedoch in jedem Militär-Territorialbezirke solche sich befinden. Die Erhaltungskosten derselben wären vom ate und den Militärärzten zu tragen; für eine solche Bibliothek wären Werke und Zeitschriften militärärztlichen Inhalts anzuschaffen; als iothekar hätte ein literarisch bewanderter Militärarzt, der womöglich st Schriftsteller und mit der Bibliothekswissenschaft vertraut ist, zu [illegible]
Kirchenberger.

Es ist zu bedauern, dass die russische Zeitschrift „Militär-Sanitätswesen“ als solche zu erscheinen aufgehört hat. An ihre Stelle ist seit dem 1. October ein Blatt unter dem Namen „Sanitätswesen“ getreten, welches auch die Heeresinteressen zu berücksichtigen verspricht. W. R.

IV. Militär-Gesundheitspflege.

A. Allgemeines.

1) L'Hygiène dans l'armée. R. m. a. S. 2294. — 2) Burlureaux. La vie du soldat en temps de paix. A. h. p. 23. Bd. S. 123. — 3) Rapport adressé au Président de la République, par le Ministre de la guerre, relatif à la diminution de la fièvre typhoïde dans les établissements militaires. (Journal officiel du 19 février 1890.) Rapport au président de la République française. R. m. a. S. 2348. B. s. s. m. 41. — 4) Lane Notter. Report on the Progress of Hygiene for the Year 1889. A. m. r. S. 305.

B. Specielles.

1. Hygienische Ortsbeschreibung.

5) Garnisonbeschreibungen. Amtl. Beibl. No. 2 zur D. m. Z. S. 13. — 6) Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österreichisch-ungarischen Monarchie. IV. Pressburg, V. Kaschau, VI. Agram. Wien. — 7) Jeunehomme: Essai de topographie médicale d'après les documents du comité technique de santé. Charente-inférieure. A. m. ph. m. XVI. p. 169. — 8) Lanel: Essai de topographie médicale de Ouargla. A. m. ph. m. XVI. p. 384. — 9) Labit: Notes sur la pathologie de l'Annam et du Tonkin. A. m. ph. m. XV. p. 101. — 10) Edholm. Der Uebungsplatz des Blekinge-Bataillons Bredåkra, mit Karten und 3 Zeichnungen. T. m. h. S. 45. — 11) Edholm. Der Uebungsplatz Refvinge des Südschoonischen Infanterie-Regiments. Mit Karte und 2 Tafeln. T. m. h. S. 274. — 12) Sadoul. La rivière-noire et le poste de Lai-Chau. A. m. n. I. S. 81. — 13) Boutineau. Des eaux de la region de Gabès. A. m. ph. m. XV. p. 201.

2. Unterkunft.

a. Casernen.

14) Gripois. Sur l'orientation à donner aux bâtiments militaires. (Revue du génie militaire, 1889). — 15) Notter. Sanitation in Barracks. L. I. S. 933. — 16) The barracks bill. B. m. j. I. S. 695. — 17) Or Barracks. L. I. S. 554. — 18) Wellington. Barracks and the war office L. II. S. 1172. — 19) The royal Barracks, Dublin. L. I. S. 614. — 20) Edholm. Neue militärische Gebäude auf Gotland. Mit 2 Karten T. m. h. S. 281. — 21) Colson. Note sur l'emploi de l'éclairage et d transport de la force par l'électricité dans les bâtiments militaires. (M

morial de l'officier du génie, 1887, XII. p. 220.) — 22) Holzwolle als Füllmaterial für Bettsäcke. M. W. Sp. 3120.

b. Lager.

23) Gadziadski. Das Artillerie-Lager bei Rembertow in hygienischer Beziehung. W. s. d. S. 49.

3. Ernährung.

a. Allgemeines.

24) v. Kranz, Zusammenstellung alter und neuer Ernährungstheorien. D. m. Z. S. 248. — 25) Maestrelli, Manuale di bromatologia pratica. Sec. edizione. Firenze bei Collini. 8° 460. S. — 26) Verordnung (französische) über die Naturalverpflegung im Kriege. M. W. Sp. 1842. — 27) Verpflegung der Italiener in Africa. M. W. Sp. 122, in Italien Sp. 547. 28) Verpflegung der russischen Armee. M. W. Sp. 1061. — 29) Verpflegung der chilenischen Armee. M. W. Sp. 1066. — 30) Soldiers rations. B. m. j. S. 681. I. — 31) Vanderlinden, Sur les fonctions thermiques de l'aliment. A. m. b. XXXVII. p. 73.

b. Nahrungsmittel.

32) Wasseruntersuchungen. Amtl. Beibl. No. 4 zur D. m. Z. S. 42. — 33) Note ministérielle relative à l'installation et à l'entretien des filtres à eau Chamberland, système Pasteur, dans les casernements. B. s. s. m. p. 65. — 34) Moullade, Note sur les matières arrêtes par les filtres Chamberland. A. m. ph. m. XVI. p. 138. — 35) Note ministérielle sur l'emploi des accumulateurs de pression pour le filtrage de l'eau au moyen filtres Chamberland, système Pasteur. B. s. s. m. p. 265. — 36) L'eau et les casernes de Paris. R. m. a. p. 2301. — 37) Vaillard, De l'épuration de l'eau de Seine. Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. 7 mars. — 38) Charpentier, De la nécessité de l'analyse bacteriologique des eaux alimentaires. A. m. b. XXXVII. p. 30. — 39) L'Empoisonnement du camp d'Avor. R. m. a. p. 2304. — 40) Roeser, Note sur un mode de contamination du pain par le mucor stolonifer. A. m. ph. m. XV. p. 462. — 41) Polin und Labit: Etude sur les empoisonnements alimentaires. 8° 226 S. Paris. — 42) Neue Brotart in Frankreich. M. W. Sp. 355. — 43) Buchholtz, Der Werth der Kokosbutter für die Truppenmenage. M. W. Sp. 698. — 44) Germotte, Note sur la falsification du poivre. A. m. b. XXXVII. p. 172.

c. Zubereitung.

45) Die Feldküche. M. W. Sp. 2154. — 46) Beaudouin, Essai des étomages. A. m. ph. m. XVI. p. 398.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

47) Zur Bekleidungsfrage der Infanterie. M. W. Sp. 956. — 48) Wettwerb um eine Kopfbedeckung in Frankreich. M. W. Sp. 1066 u. 2779. 49) Gentis, Jets over de Kleeding van den soldaat. N. m. g. A. S. 1. 50) Lorenz, Wasserdichte Bekleidung. M. A. No. 23. — 51) Hobein, kroorganismen in Unterkleidern. Z. H. S. 218.

5. Desinfection. Beseitigung der Abfälle.

52) Kratschmer, Der gegenwärtige Stand der Desinfections-Praxis. Mittheilungen des k. und k. Militär-Sanitätscomités, Heft IV, V. Wien. — 53) Pfuhl, Ergebnisse der Prüfung einiger Desinfectionsapparate. D. m. Z. S. 49. — 54) Richard, De quelques points de la technique à la desinfection. A. m. ph. m. XV. p. 128. — 55) Bliesener, Die Desinfection von Trinkwasser durch gallertartigen und ozonhaltigen Magnesiabrei. D. m. Z. S. 760. — 56) Bacteriologischer Kasten. Amtl. Beibl. No. 11 zur D. m. Z. S. 131. — 57) Andrés y Martinez, La cremacion humana en general y sus aplicaciones al ejército. Memorias publicadas. V. R. s. m. — 58) Circulaire relative à l'établissement des feuillées pendant les grandes haltes et bivouacs. B. s. s. m. p. 98. — 59) Augier, Latrines à tinette-siphon pour établissements militaires. A. m. ph. m. XVI. p. 412. — 60) Desinfection der Latrinen mit Kalkmilch. Amtl. Beibl. zur D. m. Z. S. 4. — 61) Andrés y Martinez, La Cremacion humana. R. s. m. p.

6. Hygiene des Dienstes.

62) Barois, Distribution d'eau chaude pour le lavage simultané de 10 hommes. A. m. ph. m. XV. p. 393. — 63) Die erste Militär-Badeanstalt in Schweden von Alfred Levertin. — 64) Schorr, Einige Bemerkungen über Hygiene und Sanitätsdienst auf Märschen. M. A. No. 17 u. 18. — 65) Vorsichtsmaassregeln bei grosser Hitze. M. W. Sp. 2273 u. 2394. 66) Hygiène du fantassin (La France militaire, 8 février 1890). R. m. a. p. 2296. — 67) Verhütung von Fingergeschwüren. Amtl. Beibl. zur D. m. Z. S. 25. — 68) Décision ministérielle pour le nettoyage et la desinfection des instruments de musique à vent, en cuivre et en bois. B. s. s. m. p. 525. — 69) Citrin, Einige Worte über die freien Arbeiten bei den Truppen. W. S. D. S. 93.

A. Allgemeines.

Der Unterricht in der Hygiene bei den Truppen (1) genügt nicht mit fünf bis sechs Vorträgen, es ist vielmehr wünschenswerth, einen besonderen Curs in den Militärschulen einzuführen, deren Studienpläne zur Zeit unter dem Vorsitz des Generals Hanrion revidirt werden. Es sollten hygienische Vorträge für die Ingenieuroffiziere zu Fontainebleau, die schon früher bestanden haben, wieder eingerichtet werden. Zu St. Cyr ist ein Vortrag eingeführt, der von Viry, dem Verfasser des bekannten Handbuches, ertheilt wird. In der Cavallerieschule zu Saumur werden diese Curse von Tarneau gegeben. Es ist richtig, dass in jeder dieser Schulen der Unterricht sich dem speciellen Zweck anpassen muss, an der Kriegsschule sollte aber die Auswahl der Aerzte diesen speciellen Zweck im Auge haben und der ausgewählte Arzt die Hygiene hervorragend beherrschen. Hierzu würde es zweckmässig sein, demselben den Professortitel zu verleihen.

(Den Unterricht in der Hygiene an Militäranstalten mit dem är lichen Dienst ohne Weiteres zu verbinden, geht nur bei einem s niedrigen Maassstab, alle besondere hygienische Kenntnisse verlangend Anstalten, besonders die Kriegsakademie und die Ingenieurschulen, könn nur ein besonders ausgebildetes Lehrpersonal verwerthen.)

Die Steigerung in der Sorge für die Gesundheit des französischen Soldaten zeigt sich nach Burlureaux (2) auf drei verschiedenen Wegen: 1) Wichtige Regierungserlasse, so die Denkschrift des Ministers Freycinet an den Präsidenten Carnot (Roth, Jb. 1889, S. 49). 2) Die steigende Bedeutung des hygienischen Unterrichts im Val de grâce. 3) Das Erscheinen guter hygienischer Werke, unter denen das von Ravenez obenan steht (Roth, Jb. 1889, S. 52). Der Artikel bespricht nun im Anschluss an dieses Werk die Gesundheitsverhältnisse des Soldaten im Frieden sowie Dienst, Verpflegung, Kleidung. Bei der Verpflegung wird auf die Nothwendigkeit einer besonderen Ueberwachung der Ankäufe hingewiesen, wofür bei den Offizieren wenig Interesse existirt. Bei den Filtern wird das von Maignen besonders empfohlen. Zur Verbesserung der Wohnräume hat die Einrichtung besonderer Erholungszimmer wesentlich beigetragen. Für die Einzelheiten ist auf den Artikel selbst zu verweisen: jedenfalls hat sich das Loos des französischen Soldaten in gesundheitlicher Beziehung ausserordentlich verbessert.

Im Anschluss an die Denkschrift vom 16. Juni 1889 (Roth, Jb. 1889, S. 49) hat der Kriegsminiser Freycinet unter dem 19. Februar 1890 weiter über den Erfolg dieser Maassregeln berichtet (3). Dieselben beabsichtigen durch Beseitigung der Abtrittsgruben und Zuführung frischen Wassers den Typhus möglichst zu beseitigen. Bis Ende 1890 sind die Maassregeln durchgeführt, es lässt sich aber schon 1889 ein Erfolg wahrnehmen. Bis Juli 1888 war ein Drittel der Militäretablissements mit verdächtigem Wasser versehen, die beiden anderen Drittel zwar mit gutem, aber leicht zu verunreinigendem Wasser; solche Plätze mit unsicheren Wasserverhältnissen entsprechen einer Effectivstärke von 175 000 und einer Belegungsstärke von 230 000 Mann.

Die ergriffenen Maassregeln haben vom Juli 1888 bis Ende 1889 darin bestanden, dass 92 Etablissements Quellwasser von guter Beschaffenheit erhielten, 64 mit Filtern versehen wurden, 36 provisorisch das Wasser in Tonnen erhielten, 122 Brunnen geschlossen wurden. Die 156 Etablissements, wo das Wasser geändert worden ist, entsprechen 77 000 Belegstellen, gleich einem Drittel der ganzen Aufgabe. Den Einfluss auf den Typhus zeigt eine Uebersicht über das Jahr 1889 im Vergleich mit den drei Vorjahren:

	1889	Durchschnitt der drei vorhergehenden Jahre	Abnahme im Jahre 1889	Verhältniss zu 100 weniger
Zahl der Typhuskranken	4412	6245	1803	29
Zahl der Todesfälle . .	641	843	202	24

Hiernach hat sich die Sterblichkeit um ein Viertel und die Anzahl der Erkrankungen in noch höherem Grade vermindert. Diese Resultate fallen umsomehr ins Gewicht, als 1889 in Dinant eine schwere Typhusepidemie infolge der Verunreinigung des Trinkwassers von den Ställen aus geherrscht hat, wodurch mehr als ein Achtel aller Typhusfälle des -en Jahres herbeigeführt worden sind.

1890 sind die Arbeiten fortgesetzt worden; es sind zwei Sorten von -ern in Gebrauch genommen worden: solche mit natürlichem und -he mit künstlichem Druck, durch welche 15 Porzellanfilter nach -mberland Wasser für 100 Mann filtriren. Es sind jetzt für Frank- und Algier noch 23 000 Filter (Bougies) und 600 Druckapparate,

monatlich 2000 Bougies und 50 Druckapparate, zu liefern. Dies wird in einem Jahre geschehen sein, womit allen Anlagen gutes Wasser gesichert ist.

Die Beseitigung der Gruben und ihr Ersatz durch Tonnen oder Canalsysteme machen Fortschritte, sowie der Abschluss der Cabinette durch Verschlussstücke und Spülungsvorrichtungen.

Es ist nicht übertrieben, anzunehmen, dass die Sterblichkeits- und die Erkrankungszahlen an Typhus um drei Viertel heruntergehen werden, was erst die Statistik für 1891 zeigen wird. Ja, dieser Schluss bestätigt sich durch die Casernen von Paris im Vergleich der Typhussterblichkeit zwischen den Jahren 1886/87 einerseits und 1889 andererseits. Dies giebt die folgende Tabelle:

	1889	Durchschnitt der beiden Jahre 1886 und 1887	Abnahme im Jahre 1889	Verhältniss zu 100 weniger
Zahl der Typhuskranken	531	1270	739	58
Zahl der Todesfälle an Typhus	82	136	54	40

Selbstverständlich wird der Typhus nicht aufhören, da eine gewisse Menge Fälle eingeschleppt werden; es ist aber anzunehmen, dass bei ausschliesslichem Gebrauch gereinigten Wassers keine grossen Epidemien zu Stande kommen.

Die obigen Berichte vervollständigt ein weiterer Bericht vom 12. Februar 1891. Nach demselben ist die Filtration des Wassers in 264 Etablissements mit 1[illegible]750 Filtern durchgeführt. Ein Vergleich des Auftretens des Typhus in den verschiedenen Jahren ergiebt Folgendes:

	Durchschnitt der Jahre 1886 u. 1887	Jahre 1889	Jahre 1890	Abnahme 1889	Abnahme 1890	Verhältniss zu 100 weniger 1889	Verhältniss zu 100 weniger 1890
Zahl der Typhuskranken . . .	6881	4412	3491	2469	3390	36	49
Zahl der Todesfälle an Typhus	864	641	572	229	292	25	34

1890 ist die Zahl der Krankheitsfälle um die Hälfte, die der Todesfälle um ein Drittel vermindert. Die Abnahme der Erkrankungen ist viel bedeutender als die der Todesfälle, jedenfalls nimmt der Typhuskeim an Wirksamkeit ab. Eine Verschlimmerung war durch die Influenza-Epidemie und gelegentliche Wasserverunreinigungen gegeben.

Die Annahme, dass nach Durchführung einer vorwurfsfreien Wasserversorgung die Zahl der Typhusfälle um drei Viertel und die der Todesfälle um zwei Drittel vermindert werden wird, bestätigen die Casernen von Paris, die mit gutem Wasser versehen sind. Die Zahlen sind folgende:

Militärisches Gouvernement von Paris	Durchschnitt der Jahre 1886 u. 1887	Jahre 1889	Jahre 1890	Abnahme 1889	Abnahme 1890	Verhältniss zu 100 weniger 1889	Verhältniss zu 100 weniger 1890
Zahl der Typhuskranken . . .	1270	531	309	739	961	58	75
Zahl der Todesfälle an Typhus	136	82	52	54	84	40	62

Zu diesen Resultaten haben die Commandobehörden und der Sanitätsdienst wesentlich mitgewirkt, es sind aber alle Gesichtspunkte berücksichtigt worden, welche auf die Gesundheit des Soldaten von Einfluss sein konnten.

(Es ist nicht zu verkennen, dass diese Arbeiten, welche der persönliche Einfluss des Ministers Freycinet geschaffen hat, von höchster Bedeutung sind und von allen Armeen beachtet werden sollten.)

Lane Notter hat eine Uebersicht über die Fortschritte in der Hygiene im Jahre 1889 gegeben (4). Dieselbe knüpft an die Ausstellung in Paris an, geht dann über auf Gesetzgebung, Vereinsthätigkeit, Staatsmedicin und Litteratur. Angefügt sind die Untersuchungen von 67 verschiedenen Wässern nach dem bacteriologischen Befund und der Wirkung verschiedener Filter. Bei der Nahrung findet die Verpflegung des Oberst Burnett (Roth, Jb. 1889, S. 73) Besprechung, sowie eine Anzahl Armeeconserven. Aus dem Gebiet der Wohnungshygiene sind Analysen von Ablagerungen unter dem Fussboden mitgetheilt. Davies hat die bacteriologische Untersuchung von 57 Wasserproben beigefügt.

W. R.

B. Specielles.

1. Hygienische Ortsbeschreibung.

Von der Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums wurde angeordnet, dass über alle Garnisonen eine genaue Ortsbeschreibung, besonders vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus, angefertigt werde. Es soll durch dieselbe allen Sanitätsoffizieren einer Garnison die Möglichkeit gewährt werden, sich über die Gesundheits- und Krankheitsverhältnisse ihrer Garnison einen schnellen Ueberblick zu verschaffen (5).

Schill.

Von der durch das technische und administrative Militär-Comité im Auftrage des k. und k. Reichs-Kriegsministeriums herausgegebenen hygienischen Topographie sind im Jahre 1890 drei weitere Hefte erschienen, welche die Garnisonen Pressburg, Kaschau und Agram behandeln, und zwar nach dem in Roth, Jb. für 1889, S. 58, angegebenen Plane (6).

Myrdacz.

Jeunehomme (7) giebt eine medicinische Topographie der Charente-inférieure auf Grund der Acten des Comité technique de santé. Der erste Theil umfasst die Topographie und Geschichte des vorgenannten Gebiets, der zweite die Pathologie; in letzterem finden die Sumpffieber, Dysenterie, Magenkatarrh und die Infectionskrankheiten eingehende Berücksichtigung.

Lanel (8) giebt eine medicinische Topographie von Ouargla in der Provinz Constantine. Es wird abgehandelt die Topographie, Meteorologie, Ethnologie, locale Hygiene und Pathologie; in letzterem Abschnitt ist die Malaria sehr eingehend behandelt. Verfasser schreibt der prophyktischen Verabreichung von Chinin einen hohen Werth zu und will ısselbe in Pillenform viermal wöchentlich in den Monaten Februar bis ınschliesslich October verabreicht wissen.

Labit (9) giebt einen Beitrag zur medicinischen Geographie von .nnam und Tonkin, wo er auf dem Militärposten Vung-lam stationirt war, .lbwegs zwischen der Hauptstadt von Annam und der von Cochinchina,

in einer trockenen Gebirgsgegend, welche relativ günstige Bedingungen für den Aufenthalt der Truppen bietet. Die Stadt ist an einem Golf gelegen und von drei Seiten von gut cultivirten Bergen umgeben. Verfasser schildert die Lage der Stadt und ihre Umgebung, die Bodenproducte, den Dienst der Garnison, die herrschenden Krankheiten (Typhus, Malaria, Syphilis, Tuberculose, Diarrhöen, Dysenterie, vorzugsweise bei vorher an Malaria Erkrankten auftretend und Leberleiden veranlassend, welche auf Ipecacuanha bald wich, das annamitische Geschwür). Schill.

Das Blekinge-Bataillon No. 30 der schwedischen Infanterie hat eine complicirte Geschichte (10). In älteren Zeiten bestand eine Garnisontruppe der Flotte, sogenannte „marinierer" (= Seesoldaten), 1789 des Grossadmirals Regiment genannt, das in Karlskrona, Göteborg und Stralsund lag. Hieraus wurde 1824 das See-Artilleriecorps gebildet, 874 Mann in 10 Compagnien, das den Garnisondienst der Flotte that und im Infanterie- und Artilleriedienst geübt wurde. Acht Jahre später erhielt es den Namen Seeartillerie-Regiment. welches für den Kreis Blekinge den Stamm ausmachen sollte. Seit 1845 hiess es Marine-Regiment, kam 1872 zur Landvertheidigung, wurde allmälig eingezogen und ging 1887 in das neuerrichtete Blekinge-Bataillon auf, dem alle Offiziere überwiesen wurden.

Von 1872 bis 1889 fanden die Uebungen, wozu der Ersatz aus dem ersten und zweiten Militärdistrict kam, in Karlskrona statt. Die Truppen des Marine-Regiments waren einquartiert in der eigenen Caserne neben der Matrosencaserne. Der Ersatz des Blekinge-Bataillons lag 1888 und 1889 in der Stärke von etwa 60 Mann in dem Marine-Epidemielazareth auf der Laboratoriumsinsel. Dieses auffällige Quartier wird damit gerechtfertigt, dass das Haus seit Jahren nicht zu seinem eigentlichen Zweck gebraucht und frisch reparirt war. Die Uebungen fanden besonders auf der Insel Vämö statt. Die Wehrpflichtigen fehlten in den letzten Jahren in grosser Zahl ohne gesetzlichen Grund, die meisten hielten sich ausser Landes auf oder bei Eisenbahnarbeiten im Lande. Im Jahre 1887 wurde der Ersatz von dürftiger Entwickelung befunden, besonders aus dem Eringsboder Kirchspiel.

Der neue Uebungsplatz Bredåkra, 59,7 ha gross, liegt in der Landschaft Blekinge, Bezirk Medelstad, Kirchspiel Ronneby, gehört der Krone und ist seit 1888 benutzt. Als Krankenhaus diente zuerst ein neues Eisenbahngebäude, doch wurden schwerere Kranke nach Karlskrona geschickt. Der Platz enthält 47,7 ha offenes Feld, 12 ha Wald, liegt 50 Fuss über dem Meere und 6,5 km von Ronneby. Der nach Südosten geneigte Platz ist dreieckig mit 1,395 km grösster Länge und 0,955 km grösster Breite und ist von Wald eingerahmt.

Der Boden besteht aus Sand und Lehm mit Heidekraut und etwas Gras. Bei dem häufigen starken Wind erhebt sich heftiger Staub, der Augen und Lungen reizt sowie das Aufrechterhalten der Reinlichkeit erschwert.

Neben dem Gelände liegen in der Niederung in sumpfigem Boden drei Quellen, die reichlich gutes Wasser von 7° geben, aber eingefa[illegible] und bedeckt werden müssten. Brunnen sollten hinter dem Lazareth u[illegible] wegen Feuersgefahr und Reinlichkeit an mehreren Stellen gebohrt werde[illegible] Für jetzt sind nur entfernt liegende Badeanstalten gegen Bezahlung zugänglich, doch ist eine Douche an einer Quelle eingerichtet.

Die Zelte sind 1888 und 1889 an verschiedenen Stellen aufgeschlag[illegible]

Die festen Gebäude sind 11 an der Zahl; Offizierspavillon, Mannschaftsbaracken, eine für 400, eine für 200, mit Oefen auf Steinunterlage gebaut, Esssaal für 4 Compagnien gleichzeitig hinreichend, den eine Brauerei-Actiengesellschaft in Karlskrona auf ihre Kosten aufgeführt hat gegen die Berechtigung, ihr Bier in einer besonderen Bierhalle dort auszuschenken. Das Proviantgebäude und die Kocheinrichtung (fünf grössere Kessel mit Dampf) sind von der Insel Vämö hierher gebracht und bewähren sich gut.

Sehr energisch spricht sich Edholm gegen die immer noch häufig aus der Heimath mitgebrachten Essschränke aus, die in friedlichem Beieinander Esswaaren, schmutzige Strümpfe u. dergl. bergen. Obgleich nach Ansicht des Regimentsarztes manche Sommerdiarrhöen etc. darauf zurückzuführen sind, ist es doch noch nicht gelungen, sie abzuschaffen.

Die Bierhalle, ebenfalls von der Actiengesellschaft erbaut, hat zu ebener Erde die Marketenderei und Fassbierausschank (Spirituosen sind verboten), im ersten Stock ist ein Raum für Unteroffiziere.

Dicht daneben liegt das Gebäude für den Verwalter mit Arrestzellen, etwas weiter das Vorrathshaus mit Material zur Krankenpflege. Das ist zur Zeit nur der Bataillons-Medicinwagen, der für Krankentransport und Unterricht so nöthige Krankenwagen fehlt noch.

Die Latrinen liegen 300 bis 400 m von den Mannschaftsbaracken, haben cementirten Boden und Tonnen, die mit Torf desinficirt und jeden zweiten Tag abgefahren werden. Die Latrinen für Offiziere und Unteroffiziere liegen auf der andern Seite des Lagers im Walde. Für die Aufnahme des Urins sind am Rande des Waldes hinter dem Lager Tonnen mit Torfstreu aufgestellt.

Das Lazareth wurde an der westlichen Ecke des Lagers 1889 von Holzwerk erbaut und im selben Jahre in Gebrauch genommen. Es ist 62 Fuss lang, 44,5 Fuss breit und 33 Fuss hoch und zweistöckig. Der Keller ist gewölbt, das Ganze ist getheilt durch einen quer verlaufenden, von beiden Schmalseiten erhellten Corridor. Im unteren Stock liegt in der Mitte eine Veranda, links Untersuchungszimmer, rechts ein Offizier-Krankenzimmer und Zimmer für 2 Sanitätssoldaten. Hinter dem queren Corridor liegt nach hinten heraus ein Krankenzimmer für 6 Mann mit 1 Sanitätssoldaten, Closet mit besonderem Vorraum, Treppe, Küche und Baderaum. Eine Treppe hoch liegen zwei Krankenzimmer zu 7 Betten nach hinten heraus, nach vorn ein Raum für den Regimentsarzt, drei Zimmer für Offiziere und Unteroffiziere und ein Closet mit Vorraum. Auf dem Boden befinden sich noch zwei Zimmer für Offiziere, zwei Isolirzimmer, ein Closet und drei Vorrathskammern.

Die Zahl der Betten, etwa 30 bis 40 für eine Stärke der Truppe von 539 bis 572 Mann, findet E. etwas klein, doch ist keine Verlegenheit hervorgetreten, da noch ein Zelt und das Marinelazareth in Karlskrona zur Verfügung standen. Immerhin sind es 5 bis 7 pCt., was nach unseren Begriffen gar nicht so niedrig bemessen ist.

Die Krankenzimmer gewähren pro Bett 617 bis 740 Cubikfuss Luft. ›Badestube und Closets sind asphaltirt, letztere ventilirt in den Schornin der Feuerung hinein. Der Boden in den Zimmern ist geölt und firnisst, die Wände sind 7 Fuss hoch mit Brettern pannelirt, die mit ›lfarbe gestrichen sind, darüber und an den Decken ist Leimfarbe ver›ndet.

Die Kosten für das Krankenhaus betrugen 21 000 Kronen. Sehr vermisst werden noch Anpflanzungen und ein Bohrbrunnen.

Regimentsarzt Kull hat zwei Sommer meteorologische Beobachtungen gemacht und Temperaturschwankungen von 20 bis 25° C. in 24 Stunden gefunden. Derselbe hat auch in einem Mannschaftszelt Kohlensäurebestimmungen gemacht, worüber eine Tabelle beigefügt ist. Es ist bis 2,608 pro Mille gefunden, meist blieb die Menge jedoch unter 1 pro Mille um 5 Uhr Morgens. Die grösseren Mengen fanden sich, wenn durch Regen die Zeltwände weniger durchlässig geworden waren, und der höchste Befund, als Nachts plötzlich Frost eingetreten war.

Für Kriegszeiten hält E. das Lazareth in Bredåkra für sehr geeignet, den Grund zu einer grösseren Krankenzeltanlage zu bilden.

Edholm berichtet über den Uebungsplatz des Südschoonischen Infanterie-Regiments (11), das die No. 25 führt und 1812 bis 1817 errichtet wurde. Die Stärke betrug 1889 1236 Mann in der ersten und 1230 Mann in der zweiten Classe. Von 1823 bis 1888 hatte das Regiment seinen Uebungsplatz in der Tvedörrer Haide. Als die jährlichen Contingente sich steigerten, wurde dieser Platz zu klein, daher die Uebungen im Frühjahr 1888 nach Refringe, im Bezirk Malmöhus, verlegt wurden. Der Platz gehört der Krone, ist ziemlich flach und hat feuchte, torfige Wiesen mit kaum mittelmässigem Ackerboden. Er umfasst 107,6 ha, davon 106 ha offenes Land zu Lager- und Uebungsplatz, 1,6 ha Wald, hat in der Umgebung tiefsandige, wenig practicable Wege und liegt 10,6 km von der Eisenbahn-, Post- und Telegraphenstation, 25,6 km von der nächsten Stadt Lund. Zum Bache Kjeflinge sind nur 176 m und zum See Refringe 160 m von der Lagergrenze. Von einer Sandhöhe, 12 bis 32 m über dem Meere an dem linken Flügel des Lagers belegen, fällt das Gelände nach allen Seiten ab und besteht aus nur zum Theil mit Gras bewachsenem Sand, der bei windigem Wetter sich leicht in die Luft erhebt. Zu den wenigen zerstreuten Eichen, Buchen und Nadelholzbäumen sind im Frühjahr 1889 gleichzeitig mit der Anlage von breiten Fuss- und Fahrwegen über 20 000 Bäume und Büsche gepflanzt.

Zum Lager gehören Offizierwohnhaus, Casino, 5 Baracken mit je einem dahinter liegenden Waschhaus, Unteroffizier-Casino, Gebäude des Musikcorps, Arrestlokal, 2 Esshallen mit Cantinen, sowie dahinter liegender Küche, Keller und Milchbude. Diese letzteren Baulichkeiten bilden in sehr zweckmässiger Weise den Mittelpunkt der ganzen Anlage, während die sämmtlichen vorhergenannten sich in einer Reihe an der südwestlichen Seite hin erstrecken. Entfernt von allen Gebäuden liegen in den Anlagen 1 Offiziers-, 2 Mannschaftslatrinen und der Stall. Noch weiter entfernt, jenseits des Weges Quinnevad—Refringe liegen noch die Gewehr- und Montirungs-Kammer, die Schmiede, Pulverhaus, Bäckerei, Turnplatz, Tanzbahn und der Brunnen mit dem Wasserthurm. Die Wasserleitung führt an allen grossen Gebäuden vorbei, aber, wie es nach dem Plan scheint, nur in das Offizier- und Unteroffizier-Casino, sowie in das Gebäude der Musik hinein. In der südwestlichen Ecke liegt ein Wall zum Schiessen. Alle Gebäude ausser den Cantinen sind aus gelben Ziegel mit rothen Pfeilern und Simsen auf Granitsockel erbaut und mit Asphaltpappe gedeckt. Die Cantinen sind in Fachwerk mit Ziegeln erbaut. Die relative Theuerung des Holzes in dieser Gegend war der Anlass zu dieser soliden Bauten, die auf keinem anderen Uebungsplatz in Schweden angetroffen werden.

Die 5 Mannschaftsbaracken sind gleich gebaut und enthalten unten Stuben für 36 und 72 Mann, auf dem Boden Raum für 100 Mann. Im Ganzen fassen sie 416 Mann, 2 Offiziere und 2 Unteroffiziere mit einem Luftraum von 7 cbm pro Mann. Jeder Mann hat seine Bettstelle mit Matratze, Kopfkissen und Decke, aber sie werden aufeinander gestellt. Der Bodenraum besitzt Ventilation durch Dachreiter mit Fenstern. Von den Enden des Bodens führen Treppen in einen Hausflur, von der Mitte sogenannte Brandtreppen direct in das untere Stockwerk. Eine Baracke kann vollständig geheizt werden, in den übrigen vier sind alle Vorgesetztenstuben mit eisernen Oefen versehen.

Die sämmtlichen Baracken können 2080 Mann fassen. Da dies öfter nicht hinreichte, um den Jahrgang unterzubringen, musste man mit Zelten aushelfen.

Die Waschhäuser gaben zu berechtigten Klagen Anlass, da sie keine Ablaufröhren besitzen, sondern das schmutzige Wasser ganz harmlos auf den Boden entleert wird!

Die beiden offenen, nur mit Dach versehenen Esshallen haben lange, feste Tische, an denen die ganze Mannschaft auf einmal speisen kann. Sie sollen 6000 Kronen jede gekostet haben und sind von den Marketendern erbaut, mit der Bedingung, nach 10 Jahren kostenlos dem Staat überlassen zu werden.

Die dazu gehörigen Cantinen sind ebenfalls auf Kosten der Marketender erbaut, eine für unsere Verhältnisse sehr fremdartig anmuthende Verquickung von Staats- und Privat-Interessen, und liefern allerhand Getränke ausser Schnaps.

Die 4 Kochhäuser mit Dampfkochapparaten und Betonfussboden sind so eingerichtet, wie auf fast allen Uebungsplätzen, lassen aber hier ebenfalls betreffs der Entwässerung zu wünschen.

Das Wasser wird aus einem tiefen gemauerten Brunnen durch eine Druckpumpe mittelst Menschenkraft in ein eisernes Reservoir gehoben, von dem versenkte Eisenröhren dasselbe vertheilen. Edholm findet die geförderte Wassermenge zu gering und Bohrbrunnen nothwendig.

In den Latrinen werden die festen Excremente mit Kalk bestreut und von einem Unternehmer täglich abgefahren. Der Harn wird nur in offenen, stinkenden Tonnen aufgefangen, E. hält eine Desinfection mit der in der Nähe reichlich vorhandenen Torfstreu für erforderlich.

In den Rekrutenbaracken ist ein Raum für ärztliche Untersuchungen, ein grösserer für Leichtkranke eingeräumt. Unbegreiflicherweise existirt auf diesem grossen Uebungsplatz noch kein Lazareth und man muss sich damit helfen, dass man schwerer Kranke 7 km weit auf schlechten Wegen nach dem Lazareth des alten Uebungsplatzes Tvedörra bringt, das im Jahre 1869 gebaut ist. E. beklagt die grossen Nachtheile, die den Kranken durch den 1- bis 3stündigen Transport auf schlechten Wegen erwachsen, sowie die Schwierigkeiten dieses zweigetheilten Sanitätsdienstes bei dem schon geringen Personal. Ein Versuch, ein altes Gebäude als provisorisches Lazareth einzurichten, ist nicht geglückt. Es ist nunmehr der Vorschlag gemacht, das Lazareth von der Tvedörrer Haide nach Refvinge zu transportiren. Solcher Versuch ist bereits mit einem Kammergebäude vollständig geglückt. Für das Lazareth würden die Kosten 19 500 Kronen betragen, also immer noch billiger sich stellen, wie ein ganz neues (21 000 Kronen). Stechow.

Der Posten Lai-Chau, den Sadoul beschreibt, ist am Zusammenfluss der

Nam-Lai, Song-Na und des Schwarzen Flusses gelegen (12). Das Klima ist excessiv. Im Sommer herrscht unerträgliche Hitze, im Winter strengste Kälte. Die heisse Zeit erstreckt sich von den ersten Tagen des Mai bis in den October hinein und schwankt während dieser Zeit die Temperatur der stets nahezu mit Feuchtigkeit gesättigten Luft am Tage zwischen 30 und 40 Grad. Im Monat Juli und August fällt Regen in sehr wechselnder Menge, denn während in einzelnen Jahren nur seltene, spärliche Niederschläge beobachtet werden, regnet es ein anderes Mal wochenlang ununterbrochen mit ausserordentlicher Heftigkeit, sodass der Schwarze Fluss um viele, im Jahre 1888 sogar um 15 m in wenigen Tagen ansteigt. Die kalte Jahreszeit beginnt im November, um im April zu enden und ist durch dichte und kalte Nebel ausgezeichnet. Die Soldaten sind in schlechten Strohhütten untergebracht. Wasser von guter Beschaffenheit ist in genügender Menge vorhanden, muss aber von Coolies in Tönnchen aus einigen Hundert Metern Entfernung zum Posten herangetragen werden. Die Versorgung mit Nahrungsmitteln ist schwierig, da das Land selbst, bei dem Mangel an Arbeitern, wenig bietet. Dampfschiffe können den, einem reissenden Gebirgsbach ähnlichen, an Stromschnellen reichen Schwarzen Fluss nicht befahren und braucht ein Transport vom Landungsplatz bis zur Station oft 3 bis 6 Wochen. In Pirogen ist der Fluss zwar unter grossen Schwierigkeiten zu befahren, die Lebensmittel leiden aber während des Transportes durch das in die Boote eindringende Wasser und verderben deshalb schnell. Kommt hierzu nun noch, dass Sumpffieber und Enteritis endemisch sind, so müssen die Verhältnisse des Postens als äusserst ungünstige bezeichnet werden. Lübbert.

2. Unterkunft.

a. Casernen.

Die beste Art bei der Errichtung von Militärgebäuden wird repräsentirt durch vier Gebäude, jedes von 100 m Länge in zwei parallelen Linien gestellt mit einem Zwischenraum von ungefähr 150 m und gegen Nord — Süden gerichtet (14). Die vordere Façade der zwei Gebäude, die in der ersten Linie stehen, sieht nach Osten, die gegenüberliegende Façade der in der zweiten Linie stehenden Gebäude sieht gegen Westen. Doch muss die Richtung mit den verschiedenen Zonen abwechseln. In Algier, wo man die directe Bestrahlung durch die Sonne vermeiden muss, wird man die nördliche Richtung bevorzugen. Der Zwischenraum der Gebäude ist berechnet nach folgenden Gesichtspunkten: 1. Parallele Richtung der bewohnten Gebäude. 2. Möglichste Richtung gegen Nord — Süden mit einem Breitenwinkel von 45 Grad, so mit möglichster Berücksichtigung der hygienischen und Bodenverhältnisse. Weigert.

Notter besprach in der United Service-Institution die Gesundheitsverhältnisse von Casernen (15). Nach Betrachtung der allgemeinen Principien wird bezüglich des Einflusses auf die Gesundheit ausgeführt, dass 1839 das Sterblichkeitsverhältniss in der Civilbevölkerung an Schwindsucht 3,4 p. m., bei den Fuss-Garden 14,1 p. m. betrug. Es starben damals 8 Mann von Tausend jedes Jahr, jetzt sterben 3 von Tausend. Früher kamen 2 an Schwindsucht verstorbene Soldaten auf 1 Civilisten, jetzt 4 Civilisten auf 3 Soldaten. Die Hauptsache ist genaue Einhaltung der Raumgrössen mit sorgfältiger Ueberwachung der Beseitigung der Abfallstoffe.

Der Zustand der Casernen in England gilt als ein Muster von Hässlichkeit, Unzweckmässigkeit und Ungesundheit (16). Es sind meist massige Gebäude mit Holztreppen, drei Seiten eines Vierecks einnehmend, die Wohnräume dienen gleichzeitig zum Schlafen und Waschen für 10 bis 20 Mann. Die Wohnungen für Verheirathete sind ungenügend, die Latrinen mangelhaft. Gefängnisse und Arbeitshäuser sind in ihrer inneren Einrichtung den Casernen weit voraus. Es wird von dem Kriegsminister Stanhope vom Standpunkt der Oeconomie, Zweckmässigkeit und Gesundheitspflege eine Reform beabsichtigt, deren Kern die Zusammenziehung grösserer Truppenmassen in Uebungslagern ist, wodurch die in den grossen Städten zerstreuten Casernen wegfallen. Bei der Einrichtung der Casernen und Lager sollen die Pläne von Civilbaumeistern gemacht und vom Kriegsministerium geprüft werden, sowie für die sanitären Fragen das von Sir Sidney Herbert eingesetzte Sanitary Committee wieder in Thätigkeit treten soll.

Nach den Angaben des Kriegsministers (17) bedürfen die Casernen in den stehenden Lagern, so Aldershot, Shorncliffe und Woolwich, dringend einer Erneuerung, ausserdem noch in mehreren anderen Garnisonen. Die Gründe der Uebelstände liegen in übel angebrachter Sparsamkeit, die neuen Maassregeln sollen ökonomisch, militärisch zweckmässig und den Gesundheitsbedingungen angepasst sein. In Irland sollen die Truppen zusammengezogen werden, aber auch Gibraltar, Bermudas und Cap der guten Hoffnung werden berücksichtigt, die Kosten sollen 4 100 000 Pfd. Sterl. betragen, die sanitären Rathschläge soll das Sanitary Committee ertheilen.

L. macht in Veranlassung eines Feuers in den Wellington-Casernen (18), bei welchem zwei Kinder verbrannten, darauf aufmerksam, dass die feuergefährliche Bauart der Casernen bereits durch den Oberarzt zur Sprache gebracht, aber vom Kriegsministerium unbeachtet gelassen worden sei.

Eine Untersuchung der Casernen zu Dublin (19) hat höchst mangelhafte Verhältnisse bezüglich der Beschleusung ergeben, namentlich communicirten die Abfallcanäle mit den Drainagerohren. Es ist anzunehmen, dass die früheren Arbeiten mangelhaft überwacht wurden. W. R.

Auch auf der etwas abseits der grossen Strasse gelegenen und doch wegen ihrer geschichtlichen Erinnerungen und vielfachen mittelalterlichen Reste so interessanten Insel Gotland werden jetzt moderne Casernen errichtet. Edholm berichtet hierüber Folgendes (20):

Im Jahre 1888 wurden die bis dahin in Visby vereinigten Uebungsmannschaften der Artillerie und Infanterie getrennt. Erstere wurde in 1 Festungs-Compagnie und 2 Festungs-Batterien formirt mit einem Stamm von gewöhnlich 100 Mann. Am 9. Juni 1889 bezogen sie die neue Caserne, welche durch vollständigen Umbau einer mechanischen Werkstatt mit einem Kostenaufwand von 40 000 Kr. hergestellt war. Sie liegt nordöstlich des alten Hafens so dicht an der See, dass bei Weststurm fast die Umfassungsmauer von den Wogen erreicht wird. Auf einem etwa 9340 qm grossen rechtwinklig gebrochenen Terrain liegen Caserne, Exerzirhaus, Arrestgebäude, Latrinen, Winter- und Sommerstall, Platz für Salut-Batterie und Geschütze mit geräumigen Höfen und Anpflanzungen. Obwohl der Boden gesund ist, leidet die Caserne doch unter dem grossen Uebelstand, dass der Hauptabzugsgraben der Stadt offen an der östlichen Seite herum und weiter offen quer durch das Grundstück zum Meere sich hinzieht. Es ist allerdings wohl fraglich, ob alle sonstigen

guten Eigenschaften des Casernements hinreichen, diesen grossen Uebelstand wett zu machen, und man muss E. unbedingt Recht geben, wenn er Verlegung des Grabens, wenigstens aber unterirdische Führung desselben energisch fordert. Diese Anordnung des Grabens muss um so bedenklicher erscheinen, als Visby zu den dauernd von Ileotyphus heimgesuchten Städten gehört. Auch die Wasserversorgung lässt insofern zu wünschen, als das Wasser für Menschen und Pferde ziemlich weit von der Caserne her angefahren werden muss. E. wünscht dringend eine Wasserleitung, wie auch ferner eine Badeanstalt für die Caserne.

In der Caserne liegen zu ebener Erde an der einen Seite eines grossen Hausflures Büreau- und Verwaltungsräume, auf der anderen zwei helle Unterrichtsräume, Esssaal und Tagesraum. Die Küche hat keine Dampfkocheinrichtung. Im ersten Stock liegt nach Norden ein Corridor, ferner 6 Stuben zu 10 bis 14 Mann mit rund 500 Cubikfuss Luft für jeden Mann. Die Wände sind 1,5 m hoch mit Oelfarbe gestrichen. Die eisernen Bettstellen können zu einem Drittheil übereinander gesetzt werden, um mehr Platz zu schaffen. Die Betten sind in Visby angefertigt und kosten 16¼ Kr. pro Stück. Die Stuben werden durch 2 eiserne gerippte Ventilationsöfen aus Bolinders Werkstatt in Stockholm erwärmt, ähnliche Oefen finden sich in den Corridoren und übrigen Räumen.

Im zweiten Stock liegt eine grosse Rüstkammer, Unteroffizierwohnungen, der ärztliche Untersuchungs- und der Krankenraum mit 10 Betten, ferner Baderaum, Closets, Schneider- und Schuhmacher-Werkstatt. Das Krankenzimmer hat Kachelofen und Ventilationseinrichtungen und reicht für den Bedarf aus, da Schwerkranke nach dem Kreiskrankenhaus gebracht werden.

Das hölzerne Exercirhaus liegt dicht neben der Caserne, hier schlafen während der Uebungen eingezogene Mannschaften Nachts auf Matratzen auf dem Boden.

Die Latrinen haben Tonnen, die mit Torfstreu desinficirt werden.

Auf dem grösstentheils planirten Hofraum finden sich Exercirplätze und Reitbahnen.

Die Gesammtkosten haben 88 000 Kr. betragen. Bis auf die beregten Uebelstände ist hier der Beweis geliefert, dass es möglich ist, ein altes Fabrikgebäude zweckmässig zu einer Caserne umzubauen.

Visborgs Ebene. Bevor das Gotländische Infanterie-Regiment im Jahre 1888 gebildet wurde, übten sämmtliche Mannschaften 6 Tage im Jahr auf 30 verschiedenen Compagnie- und 4 Bataillons-Uebungsplätzen. Seit 1888 dient von diesen nur noch die Ebene bei Visborg zu Uebungen. Das Lager liegt 3 km von der Stadt dicht neben einer prächtig bewachsenen Königlichen Meierei, zu der sein Terrain gehört, und nahe dem Meere, das aber wegen steilen Abfalls der Küste nur an einigen Stellen zu erreichen ist. Das Lager liegt unter hochstämmigen Nadelholzbäumen und inmitten von Aeckern, die nicht betreten werden dürfen. Der Boden besteht aus Sand mit Grasnarbe und theilweise Bäumen. In 1 bis 2 Fuss Tiefe liegt Lehm, der eine Mächtigkeit von 37 Fuss besitzt, fest und homogen ist und auf Kalkstein aufliegt, wie meist in Gotl Die zu oberst liegende Schicht von Walderde, die allerdings nur d ist, wird wie Torfstreu als ein ganz gutes Desinfectionsmittel verw und bietet den Vortheil, bequem zur Hand zu sein.

Das Tagewasser sämmtlicher Gebäude wird in Graben nach der nordwestlichen Ecke des Lagers abgeleitet. Das sämmtliche Gebrauchswasser (etwa 2000 Kannen pro Tag) musste bis vor Kurzem aus einem auf derselben Ebene gelegenen, aber ziemlich entfernten Brunnen herangetragen oder gefahren werden. Nunmehr ist aber ein Brunnen inmitten des Lagers gebohrt, der 39 Fuss bis auf Kalkstein tief, dann noch 67 Fuss durch Kalkstein gehauen ist und das Wasser aus einer darunter liegenden Kiesschicht in der Menge von 14 000 Kannen in 24 Stunden liefern kann.

Obgleich das Meer nur 0,5 km entfernt ist, sind doch seichte Badestellen schwer zu finden, da der Boden hier steil abfällt. Erst bei Kopparvik in 1,5 km Entfernung sind solche vorhanden, doch hält E. merkwürdigerweise diese Entfernung schon für zu gross.

An Gebäuden finden sich 2 grosse Baracken, jede für 400 Mann und 20 Unteroffiziere, davon die eine im Untergeschoss heizbar. Ferner Offiziergebäude mit 14 Wohnräumen und Casino, Unteroffiziercasino, Waschhaus, Vorrathshaus, Kochhaus mit 4 Dampfkochkesseln und Bänken und Tischen für die Truppen (gedeckte Esssäle sollen erst später errichtet werden). Von den übrigen Gebäuden interessiren uns noch 2 Latrinen mit Tonnensystem und Desinfection mittelst Waldstreu. Obwohl der Brunnen, wie angeführt, reichlich Wasser giebt, ist doch noch ein zweiter in Aussicht genommen und zwar im Hinblick auf Feuersgefahr und einzurichtende Bäder. Die Gebäude sind sämmtlich von Holz und Eigenthum der Krone, mit Ausnahme der beiden Casinos und der dazu gehörigen kleineren Gebäude.

Ein grosser Mangel ist durch das Fehlen eines Lazareths vorhanden. Von 1887 bis 1889 wurde für die tägliche Untersuchung und für leichtere Fälle ein Döcker'sches Krankenzelt verwendet, Schwerkranke aber in gemiethetem Fuhrwerk nach Visby geschafft, wo ein altes Haus, etwa vom Jahre 1200, mit vollständig baufälliger innerer Einrichtung zum Lazareth gemacht war. Als 1888 dort einige Scharlachfälle auftraten, mussten die Kranken auf einem Boden abgesondert werden. E. beklagt aufs Lebhafteste diesen Mangel eines eignen Lazarethes, das bei einer Morbidität bis etwa 13 pCt. durchaus nothwendig ist und für welches ein Platz in der südlichen Ecke des Lagers vorzüglich geeignet wäre. Vorläufig steht für die Krankenpflege nur ein Medicin- und Bandagenwagen zur Verfügung, auch ein Krankenwagen fehlt noch, weshalb die Krankenträgerübungen auch nicht vollständig abgehalten werden konnten. Ausser diesen leicht abzustellenden Mängeln hält E. das Lager für sehr gut gelegen, vortrefflich angelegt und wegen der freien Lage in der Nähe der See auch für Errichtung eines Kriegslazarethes für wohl geeignet.

Stechow.

Colson bespricht die Beleuchtung von Casernen mittelst Electricität (21). Er empfiehlt eine Edison-Lampe B mit einer Leuchtkraft von einer Carcel-Lampe, die in einer Stunde 42 g Oel verbraucht. Diese Lampe kostet 7 Fr. 50 Cent. und brennt 1000 Stunden. Die Unterhaltungskosten dieser Lampe stellen sich auf 0,008 Fr. für die Stunde und 10 Fr. 20 Cent. das Jahr, wenn man hierzu den Verbrauch an Kohlen für die Dampfchine rechnet. Eine Dampfmaschine von 5 Pferdekräften inclusive npfkessel kostet 3000 Fr. Eine Grammemaschine von 5 Pferdeften 2500 Fr. Die Unterhaltung einer Dampfmaschine, geheizt, beträgt nt. für die Stunde und eine Pferdekraft. Das Gas kostet gewöhnlich

0,30 Fr. der Cubikmeter. Ein Brenner, der 150 Liter in der Stunde verbrennt, hat eine Leuchtkraft von $1^1/_4$ Carcel.

Auf Grund dieses berechnete Colson, was die Einrichtung und die Unterhaltung der electrischen Beleuchtung einer Cavallerie-Caserne (750 Mann und ebensoviele Pferde) kosten würde. Er nimmt 135 Edisonlampen an für die Caserne, die Gänge und die Krankenstube. Ausserdem ist die Reitbahn jeden Abend während einer Stunde mit Bogenlampen beleuchtet.

Die Kosten für die electrische Beleuchtung einer Cavallerie-Caserne (einschliesslich der Reitbahn) belaufen sich im Vergleich zur jetzigen Beleuchtung für:

	jetzige Beleuchtung	electrische Beleuchtung
Die erste Einrichtung	6500 Fr.	24 000 Fr.
Die jährlichen Unterhaltungskosten	6648 „	3 378 „

Wenn man die specielle und kostspielige Beleuchtung der Reitbahn weglässt, stellen sich die Zahlen für die jetzige Beleuchtung auf 2500 Fr. Einrichtungs- und 5752 Fr. Unterhaltungskosten im Vergleich zur electrischen Beleuchtung 15 000 bezw. 3123 Fr. In $5^1/_2$ Jahren sind die grösseren Einrichtungskosten gedeckt durch die Ersparungen, die durch die billigere Unterhaltung erzielt werden. Die Billigkeit, die Hygiene, die Reinlichkeit, das Wohlbefinden und die Feuersicherheit sprechen sehr für die electrische Beleuchtung in allen öffentlichen Gebäuden, besonders in den Casernen und den Hospitälern. Weigert.

In Oesterreich sind Versuche, die Holzwolle (Wollin) zur Füllung der Kopfpolster und Bettsäcke der gesunden Soldaten zu verwenden (22), so günstig ausgefallen, dass man dieselben in grösserem Maassstab anzustellen beschloss. Zur Frischfüllung eines Sackes mit Polster genügen 20 kg, zum Nachfüllen nach je 6 Monaten 4 kg. Nach je 3 Monaten werden die Säcke und Polster entleert, die Holzwolle wird dann gründlich gelockert und wieder eingefüllt. Schill.

b. Lager.

Gadziadski spricht über das Artillerielager bei Rembertow (23). Nachdem die Truppenlager in der Gegenwart die Bedeutung befestigter Feldlager verloren und mehr den Character eines Sommeraufenthaltes zur Auffrischung und Erholung der Truppen von den erschöpfenden Einflüssen des Casernenlebens angenommen haben, tritt die hygienische Beschaffenheit der zu solchen Lagerplätzen gewählten Oertlichkeit immer mehr in den Vordergrund. Nicht allein die allgemeinen Oberflächenverhältnisse und die Lage des gewählten Platzes, sondern auch die Beschaffenheit des Untergrundes, die Vorgänge im Boden, im Wasser, sowie die umgebende Luft sind bei der Beurtheilung der Güte desselben maassgebend.

Der von der Militärverwaltung jüngst als Lager für die gesammte Artillerie des Warschauer Militärbezirks erworbene Platz befindet sich erst seit Jahresfrist in Benutzung, und die Untersuchungen und Beobachtungen über die hygienische Beschaffenheit desselben sind noch keineswegs abgeschlossen. Der Vortrag soll jedoch den gegenwärtigen Stand derselben darstellen und zu weiteren Arbeiten in derselben Richtung als Anregung dienen.

Der Platz, welcher für das Lager und für das Polygon bestimmt ist, umfasst eine Fläche von etwa 8 Werst Länge und 6 Werst Breite. Derselbe liegt 8 Werst von Warschau, zwischen dem Haltepunkte Rembertow und der Station Milasna der Warschau—Terespoler Eisenbahn, ungefähr unter 52° N-Br und 21° O-Lg in etwa 119 m über dem Meere.

Ohne das Polygon bildet der eigentliche Lagerplatz einen schmalen Streifen von meist nicht viel über 1/2 Werst Breite und längs der Bahnlinie von Westen nach Osten in 7 Werst Länge, woran sich im rechten Winkel noch ein 1 1/2 Werst langer Streifen von gleicher Breite anschliesst. Die Belegschaft des alten Lagers im Jahre 1888 betrug 10 000 Mann; jetzt, nach Vergrösserung des Platzes, erhöht sich die Zahl auf 15 000 Mann.

Die Lagerfläche ist im Allgemeinen etwas gegen die Umgebung erhöht, etwas hügelig, besonders im mittleren Theile, und hat eine sanfte Neigung von Norden gegen Süden nach der Bahnlinie zu. An beiden Enden des Lagers befindet sich eine Vertiefung, welche etwas feucht ist mit Neigung zu Schlammbildung. Diese Plätze sind freigelassen. Das ganze Lager ist mit nicht zu dichtem Kiefernwalde bedeckt, in der Gegend der feuchten Vertiefungen stehen Birken und Eichen-Niederwald. Der übrige Pflanzenwuchs an den erhöhten sandigen Stellen ist kümmerlich und spärlich, an den tiefer gelegenen Stellen steht saftiges Gras.

Der Boden besteht in der Oberflächenschicht meist aus einem ziemlich grobkörnigen weissen Sand, welcher an den tieferen Stellen mit einer dünnen Schicht Lehm bedeckt ist. Diese bedingt hierselbst die Neigung zu Schlammbildung. Die erste undurchlässige Schicht liegt in einer Tiefe von 1 bis 4 Sashen (russ. Klafter), das Grundwasser in einer Tiefe von 2 Arschin bis 2 1/2 Klafter. Die Tiefe der Brunnen schwankt zwischen 11 bis 34 Fuss. Ueber die Grundwasserschwankungen sind bisher Beobachtungen nicht vorhanden. Das Trinkwasser ist von 14 Brunnen in 7 „zu jedem Gebrauche“, in 2 zum Kochen von Speisen, in 2 wenn die Trübung beseitigt wird, in 3 „überhaupt nicht“ tauglich.

Im Allgemeinen hält Verf. die Gesundheitsbedingungen in dem Lager für günstig. Nicolai.

3. Ernährung.

a. Allgemeines.

v. Kranz (24) hat sich der höchst dankenswerthen Mühe unterzogen, über ältere und neuere Ernährungstheorien, von J. v. Liebig bis zu den jüngsten Tagen, zusammenfassend zu berichten. Bei der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes für die Truppenernährung sei auf die genannte Arbeit besonders aufmerksam gemacht.

Maestrelli (25) hat ein Handbuch der Truppenernährung für die italienische Armee geschrieben, welches eine erschöpfende Uebersicht über das behandelte Gebiet giebt. Es zerfällt in 3 Theile, in denen die täglichen Nahrungsmittel, solche für besondere Zwecke und das Trinkwasser abgehandelt werden. Von den täglichen Nahrungsmitteln werden abgehandelt: Brot (Zusammensetzung, Backen, Veränderungen des Brotes), Mehl (Zusammensetzung, Aufbewahrung und Verarbeitung des Getreides, Krankheiten und Fälschungen u. s. w.), Suppenmehle, Reis, Mais, Gemüse, Fleisch (den Werth desselben beeinflussende Umstände, gesundheitswidriges Fleisch, Merkmale guten Fleisches, Conservirung und Zubereitung),

Käse, Speck, Olivenöl, Essig, Pfeffer, Salz, Zucker, Caffee, Wein und Spirituosen. Der zweite Theil befasst sich mit Zwieback, Fleischconserven und der Ernährung des erkrankten Soldaten (Weissbrot, besondere Fleischsorten, Eier, Milch, Butter und Krankenweine). Im dritten Theil werden die Untersuchungsmethoden des Trinkwassers und die Methoden, dasselbe zu verbessern, besprochen. Das Buch giebt über jede Frage bezüglich der Truppenernährung befriedigende Auskunft.

Eine Verordnung des französischen Kriegsministeriums über die Naturalverpflegung im Felde (26) schreibt (in Gramm) folgende Sätze vor: a. starke Portion: 750 Brot oder 700 Brotzwieback oder 600 Zwieback, 500 frisches Fleisch oder 300 gesalzenen Speck oder 250 Fleischconserven, 100 trockenes Gemüse oder Reis oder 750 Kartoffeln, 30 Schweineschmalz oder 40 Rindsfett oder, wenn Fleischconserven geliefert werden: 25 condensirte Suppe, 16 Salz, 21 Zucker, 16 gerösteten oder 19 rohen Caffee, ferner im Biwak 0,25 Liter Wein oder 0,5 Liter Bier oder 0,0625 Liter Branntwein. b. gewöhnliche Portion: 750 Brot, 400 frisches Fleisch oder 240 Salzspeck oder 200 Fleischconserven, 60 Reis oder trockenes Gemüse oder 450 Kartoffeln, Schweineschmalz bezw. Rindsfett, condensirte Suppe, Salz, Zucker, Caffee wie oben. Für Rindfleisch darf das gleiche Gewicht Kalb-, Hammel-, Schweine-, Kaninchen-, Geflügel- oder Pferdefleisch oder 300 Blutwurst, 150 Bratwurst, Cervelatwurst, Rauchfleisch, eingemachter Thunfisch, gesalzener Hering, 200 Sardinen, 150 geräucherter Hering, 100 trockener bezw. 250 gesalzener Kabliau, 300 Eier, 200 holländischer bezw. 300 gewöhnlicher Käse gegeben werden. An Stelle von Gemüse oder Reis können treten (a. bei der starken, b. bei der gewöhnlichen Portion): Kartoffeln a. 750, b. 450; Rüben, Wurzeln, Kohl a. 1000, b. 600; eingemachte Rüben oder Sauerkraut a. 600, b. 360; Gries oder Perlgerste a. 100, b. 60; Castanien a. 150, b. 90; Gemüseconserven a. 120, b. 70; trockene Früchte a. 200, b. 120; Weizen-, Mais-, Bohnen-, Linsen-, Erbsenmehl, Maccaroni a. 120, b. 60; holländischer Käse a. 70, b. 40; weicher a. 110, b. 60; an Stelle von Caffee kann 5 Thee treten.

Der italienische Soldat in Africa (27) erhält an Verpflegung täglich 500 g Ochsen- oder 650 g Hammelfleisch oder 1 Büchse Fleischconserve, 150 g Teigwaaren, 15 g Speck oder Oel, 10 g Käse, 5 g Liebesäpfelconserve, 50 g Bohnen und Kartoffeln oder 25 g Gemüseconserve, 50 g Zwiebeln, 20 g Salz, 1 g Pfeffer, 15 g Caffee, 22 g Zucker, 800 g Brot und 1/4 Liter Wein.

In Italien erhält der italienische Soldat 750 g Brot, 220 (auf dem Marsche 300) g Fleisch, 225 g Reis, 20 g Speck und 20 g Salz oder 275 g Fleisch, 100 g Reis oder dergl., 10 g Speck, ausserdem täglich 10 g Caffee und 15 g Zucker.

Die russische Armee hat eine sehr ungleichmässige Verpflegung (28). In manchen Regimentern werden viele, in anderen weniger Fasttage gehalten. Aber auch bei dem bestbeköstigten Petersburger Truppentheil wird der von Voit für einen mittleren Arbeiter verlangte Satz von 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g stärkehaltiger Substanz nicht erreicht; die beste Truppe hatte nur 633 g feste Bestandtheile, die am schlechtesten verpflegte 503 g, davon 77 g Eiweiss und 14 g Fett. Die Nahrung ist weiterhin nicht richtig auf die Tageszeiten vertheilt. Auch an Fasttagen nimmt der Soldat durchschnittlich nur 1 3/4 Pfund Brot zu sich, weil das Brot schlecht und zu wasserhaltig (48 pCt.) ist. Verbesserung der Kost

ist um so nöthiger, als der spärliche Sold (4 Rubel jährlich) dem Soldaten nicht gestattet, zu seiner Lieferung noch Geld zuzuschiessen.

In der chilenischen Armee erhält der Mann folgende Tagesportion: 340 g frisches Fleisch, 300 g Brot, 150 g Gemüse, 50 g Zwiebeln, 240 g Kartoffeln, 300 g Bohnen oder Linsen, 50 g Reis, 10 g Caffee, 35 g Zucker, 5 g Gewürz, 20 g Salz, 50 g Fett und 2 g Knoblauch. (29.)

Schill.

B. m. j. (30) macht gegenüber der Anklage, dass die Verpflegung der Soldaten nicht genüge, darauf aufmerksam, dass nach Surgeon-general Dun 50 Rekruten der Miliz während der Ausbildung 5 Pfund schwerer wurden und um 1 Zoll im Brustumfang zunahmen. Der Hauptvorwurf, der zu lange Abstand zwischen Frühstück und Mittagessen, ist inzwischen durch die Maassregeln des Oberst Burnett beseitigt worden. (Roth, Jb. 1889, S. 73.) W. R.

Vanderlinden (31) giebt eine eingehende Betrachtung über die thermischen Functionen der Nahrung. Diese repräsentirt nicht allein eine plastische Masse, bestimmt die lebenden Organe aufzubauen und zu ersetzen, sondern sie characterisirt sich auch durch die wichtige Eigenthümlichkeit, den anatomischen Elementen die für ihre Function nöthige Energie und Wärme zu liefern; die als Nahrung dienende organische Substanz muss also eine assimilirbare Materie und eine dynamogene Kraft sein. Die Ausführungen des Verfassers gipfeln in der Ansicht, dass die organische Wärmebildung nicht einer eigentlichen Function assimilirt sein könne; sie habe weder ein eigenes Organ, noch Autonomie. Sie würde enorm weiten Schwankungen unterliegen, wenn sie nicht durch ein specielles Nervensystem beeinflusst wäre, welches als das wahre Organ der Wärmebildung, aber nicht durch sich, nicht als wärmebildend anzusehen sei, welches vielmehr nur als einfacher Regulator ein fast constantes Verhältniss zwischen Wärmebildung und Wärmeverlust erziele.

Schill.

b. Nahrungsmittel.

Durch das Königlich preussische Kriegsministerium wurde befohlen, dass in bestimmten Zeiträumen die Brunnen und deren Umgebung, die Sammelbecken, die Röhrenleitung und Proben aus den einzelnen, den Truppen zur Verfügung stehenden Wasserentnahmestellen einer Prüfung unterzogen werden (32). Erscheint ein Wasser verdächtig, so veranlasst der Sanitätsoffizier eine chemische bezw. bacteriologische Untersuchung. Ergiebt diese, dass ein Wasser ungeeignet oder schädlich ist, so ist es für die Mannschaften unzugänglich oder unschädlich zu machen. Dies geschieht, wo ausreichende Wasserversorgung aus guten Brunnen oder durch Anlegung abessynischer Röhrenbrunnen sichergestellt werden kann, durch vollständige Ungangbarmachung der schädlichen Wasserquelle, Zuschütten des betreffenden Brunnens u. s. w. Muss der Gebrauch des beanstandeten Wassers aus Wassermangel oder besonderen Gründen als Nutzwasser zu wirthschaftlichen Zwecken gestattet bleiben, so genügt das blosse Verbot der Entnahme von Trinkwasser durch Anbringung eines Anschlages am …nnen nicht, vielmehr muss die Pumpvorrichtung gut verschlossen und zu bestimmten Zeiten zur Entnahme von Nutzwasser unter Aufsicht …ffnet werden. Gelingt es nicht, an Stelle des beanstandeten geeignetes …nkwasser zu beschaffen, so darf den Mannschaften nur gekochtes Wasser …abreicht werden, bis brauchbares Wasser beschafft bezw. der Brunnen

gereinigt und desinficirt ist. Von Filterapparaten ist in der Regel Abstand zu nehmen. Ein beanstandeter Brunnen ist zur Trinkwasserversorgung erst wieder zuzulassen, wenn nach dem auf erneute chemisch-bacteriologische Prüfung des Wassers sich stützenden Urtheil des Corps-Generalarztes das geschöpfte Wasser als ungefährlich zu betrachten ist. Von beabsichtigten baulichen Veränderungen an Brunnen, Wasserleitungen und dergl. ist seitens der Verwaltungsbehörden den Truppencommandos frühzeitig Meldung zu machen, um für anderweitige Regelung der Wasserversorgung Maassnahmen treffen zu können.

Nach einer Ausführungsbestimmung zu vorstehender Verfügung hat die Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums angeordnet, dass die den Mannschaften zum Trinken dienenden Wässer einer regelmässig sich wiederholenden, bei Epidemien sofortigen Untersuchung zu unterziehen sind. Die Prüfungsergebnisse sind in einer Liste, für welche ein Muster vorgeschrieben wird, einzutragen; diese Liste ist nach jeder Eintragung den Truppencommandos vorzulegen. Schill.

Durch Verfügung des französischen Kriegsministeriums vom 22. Juni 1889 sind in sämmtlichen Casernen, wo mindestens 10 m Druck sind, Wasserfilter nach Chamberland eingeführt worden (33). Jedes derselben soll 50 l in 24 Stunden liefern und 10 Mann versorgen. Auf die Compagnie kommen 10 Filter. Die Anbringung der Filtervorrichtung soll im Keller oder im Erdgeschoss erfolgen. W. R.

Moullade (34) unterzog die durch das Chamberland'sche Filter zurückgehaltenen Substanzen einer physicalisch-chemischen Prüfung. Er fand, dass in Nantes aus dem Loirewasser durch das genannte Filter Substanzen zurückgehalten wurden, welche trocken folgende Zusammensetzung hatten: 15 pCt. organische Massen, 4,5 pCt. kohlensaurer Kalk und Magnesia, 80,5 pCt. Sand und Eisenthon. Schill.

Im Anschluss an die Einführung der Filter nach Chamberland ist unter dem 7. Februar 1890 bestimmt worden, dass da, wo der Druck 10 m nicht erreicht, eine Pumpvorrichtung unter dem Namen Accumulateur eingerichtet wird (35). Die Hauptsache bei derselben ist eine Luftpumpe, welche einen Druck von 2 Atmosphären liefert, die auch am zweckmässigsten sind, während sich bei einem Druck von 3 Atmosphären der Apparat erhitzt. Ein Filter genügt täglich für 7 Menschen, für 100 sind 15 Filter (Bougies) erforderlich. Wöchentlich einmal müssen die Filter mit heissem Wasser ausgekocht werden.

Das französische Kriegsministerium hat für die Zukunft folgende Wassermengen für die Truppen festgesetzt (36). Für jeden nicht berittenen Mann täglich 30 l, für jeden berittenen Mann 35 l, für jedes Pferd 50 l, für jede Cantine 100 l, für einen zweiräderigen Wagen monatlich 400 l und einen vierräderigen Wagen 600 l. Hierin sind die für Latrinen und Pissoirs nöthigen Wassermengen nicht mit eingeschlossen, sie sind besonders festzustellen. Es ist nothwendig, in Paris durchweg Quellwasser zu benutzen, nachdem im letzten Drittheil des Jahres 1889 in den mit Seinewasser versorgten Casernen 75 Typhusfälle mit 3 Todesfällen vorgekommen sind. W. R.

Vaillard (37) betont in einem Commissionsgutachten, dass da Quellwasser allein Sicherheit gegen die Uebertragung der Typhuskeim gewährt, dass die obligatorische Einführung einer doppelten Vertheilun von Quellwasser und Seinewasser keine Vortheile bietet, dass im Fall zeitweisen Mangels an Quellwasser nicht durch Zuleiten des unveränderte

Seinewassers nachgeholfen werden dürfe, dass vielmehr für diesen Fall, wie für den einer völligen Unterbrechung der Quellleitung infolge Belagerung, Anlagen für Reinigung von Seinewasser durch Sandfilter, welche, wenn auch kein bacterienfreies, so doch minder gefährliches Wasser liefern, vorzusehen sind.

Carpentier (38) betont die Wichtigkeit der Untersuchung des zum Genusse dienenden Wassers durch bacteriologische Analyse und weist darauf hin, dass der Typhusbacillus, in schwach säuerlicher, durch Lakmus roth gefärbter Gelatine, bei 20° cultivirt, eine deutliche Blaufärbung bewirke. (Der Typhusbacillus ist kein Alkali-, sondern ein Säurebildner. Ref.) Schill.

In dem Lager zu Avor war schlechtes Fleisch geliefert worden, wofür die beiden betheiligten Fleischer der Eine zu einer Geldstrafe von 500 Franken und 1 Jahr Gefängniss, der Andere zu 50 Franken Geldstrafe und 8 Monaten Gefängniss verurtheilt worden sind (39). Es wird verlangt, dass in Zukunft die Aerzte zur Beurtheilung der Güte der Nahrungsmittel herangezogen und dafür von anderem formalen Dienst, namentlich der Begleitung von Truppen, entlastet werden. W. R.

Roeser (40) untersuchte Brot, welches in der Mitte einen schwarzen Fleck zeigte, welcher aus Wucherungen des Mucor stolonifer oder Rhizopus nigricans bestand. Versuche ergaben, dass die Sporen des genannten Pilzes sich in dem zum Backen der Brote verwendeten Mehl fanden, dass dieselben theilweise 70° $^3/_4$ Std. (Zeit des Verweilens des Brotes im Backofen) ohne Aufhebung ihrer Vegetationsfähigkeit ertrugen, dagegen bei $^3/_4$ stündigem Erwärmen auf 80 oder 100° getödtet wurden. Mehl, welches reichliche Sporen des Mucor enthielt, mit sterilisirtem Wasser zu einem Teig angerührt und die genannte Zeit auf 80 und 100° erhitzt, zeigte bei der Aussaat keine Mucor-Entwickelung mehr. Dagegen blieben in trockenen Mehlproben, welche die gleiche Zeit und auf die gleichen Grade erhitzt wurden, die Mucor-Keime vollkommen unversehrt. Da der Mucor in feuchtem Zustand im Teig bei 100° getödtet wird, so musste eine Infection des Brotes erst nach dem Backen angenommen werden. Die Aufmerksamkeit lenkt sich auf die zahlreichen Fliegen, welche die Mucor-Keime in Risse des frisch gebackenen Brotes deponirten, von wo dieselben gegen die Mitte hin, wo sie die günstigsten Wachsthumsbedingungen fanden, wucherten.

Ueber die Vergiftungen durch Nahrungsmittel haben Polin und Labit ein zusammenfassendes Werk verfasst (41). Die Verf. stützen sich auf mehr als 3000 in der Litteratur verzeichnete Fälle. Sie behandeln zunächst rohes, gekochtes und conservirtes Fleisch als Krankheitsursache und unterscheiden die Wirkung der Fäulnissalkaloide (Ptomaine) von der der Alkaloide des normalen Zellenlebens (Leucomaine). Beide Ursachen können sich combiniren. Ausser der Pathogenie sind Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie ausführlich behandelt. Nach denselben Gesichtspunkten finden Darstellung die Vergiftungen durch Fische, C staceen, Mollusken und einige andere häufige Nahrungsmittel. Die erapie hat, welches immer der Ursprung der Intoxication sein mag, Aufgabe: 1) den gastrointestinalen Aufruhr mit den gebräuchlichen teln zu beruhigen; 2) die Ausscheidung des Giftes durch Leber, Nieren Haut zu begünstigen (ätherische Präparate, Diuretika und Schweisstel); 3) intestinale Antisepsis anzuwenden. Prophylaktisch empfiehlt

sich durchaus, dass den Truppen nicht ausgeschlachtetes Fleisch, sondern lebendes Vieh geliefert werde.

In Frankreich hat das Kriegsministerium Versuche mit einer neuen Brotart: „Bispain" angestellt (42). Dasselbe ist nicht ein trockener Teig ohne Salz und Sauerteig, sondern ein wirkliches Brot, welches nach dem Backen durch Dampfkraft gepresst, nochmals gebacken und noch einmal gepresst wird, wodurch alle Feuchtigkeit entzogen wird. Es behält alle Eigenschaften des gewöhnlichen Brotes; einige Augenblicke in Wasser getaucht, ist es geniessbar. Auch als Zusatz zur Suppe soll es sich bewährt haben.

Buchholtz (43) empfiehlt die Kokosbutter als Fett für die Truppenmenage. Dieselbe wird aus den an der Luft getrockneten nussartigen Kernen der Kokosnuss, der „Kopra", gewonnen. Verf. betont, dass die Kokosbutter fast zu 100 pCt. aus Fett besteht, da sie nach einer von Prof. Fresenius vorgenommenen Analyse nur 0,02 Wasser und 0,001 pCt. Mineralstoffe enthält, während die anderen Fette von 1 bis 15 pCt. Wasser enthalten. Verf. berichtet, dass in einer Gefangenanstalt von 700 Mann infolge Ersatzes des Schmalzes durch Kokosbutter 2000 M. gespart wurden. Abgesehen von der Billigkeit rühmt Verf. an der Kokosbutter, dass sie frei von Mikroorganismen, frei von Mineral- und Fettsäuren, im Geschmack von guter Kochbutter nicht zu unterscheiden sei. (Letzteres ist nach meinen Erfahrungen nicht richtig. Ref.)

Gennotte (44) berichtet über eine Verfälschung des Pfeffers durch Graphit und Kartoffelstärke. Schill.

c. Zubereitung.

Der Artikel die Feldküche (45) giebt nach einigen historischen Rückblicken über die Speisenbereitung im Felde einen Ueberblick über die heutigen Anforderungen an Feldkochmaschinen und empfiehlt vor allem die vom Major z. D. Hahn construirte, welche 1889 in Berlin mit der grossen silbernen Medaille beim Wettbewerb um den Kaiserin Augusta-Preis ausgezeichnet wurde. Diese Kochmaschine besteht in transportfähigem Zustande aus einem Kasten von 39 : 49 : 49 cm. 2 Mann heben die $90^1/_2$ kg schwere Kiste und packen sie in wenig Minuten aus; dieselbe enthält den Herd (1 Gestell, 2 Herdplatten, 6 Verbindungsklammern, 3 Schornsteinrohre mit Windhaube, 1 Herdthür, 1 Rost), 4 Kochgeschirre mit Deckel zu 26, 23, 20 und 17 l, 2 zu $7^1/_2$ l, einen 4kantigen Kochkessel zu 44 und 2 zu je 22 l, 4 Brattiegel und 1 Kaffeebrenner, ferner Zubehörstücke (3 Caffeemühlen, 4 Schneidebretter, 6 Messer, 4 Fleischgabeln, 2 Portionslöffel, 1 Gewürzreibeisen, 1 Wasserkrahn, 6 Trichter, 7 Gewürz- und Theebüchsen, 6 Wisch- und 2 Topflappen und für das Küchenpersonal je 6 Suppenteller, Esslöffel und Trinkbecher), endlich Schlächtereigeräth. Die Maschine kann von einem Mann binnen 10 Minuten ausgepackt und sodann in dem von 3 bis 4 Mann inzwischen ausgeworfenen Kochgraben aufgestellt werden. Der Herd enthält 8 Feuerstellen, auf welchen 7 Kochgefässe mit 125 l Inhalt und 1 Wasserkessel Platz finden. Das Wasser kocht binnen 30 Minuten. Man kann 125 l Thee oder K[illegible]e in 35 Minuten, 125 l Gemüseconservensuppe mit Büchsenfleisch in 4[illegible]-nuten, 125 l Suppe mit frischem Fleisch in $1^1/_2$ bis 2 Stunden, 125 [illegible]-tionen Hackecotteletts, Beefsteaks oder Rostbraten in 30 Minuten [illegible]-stellen; der Apparat reicht aus, um eine kriegsstarke Compagni[illegible]u beköstigen. Reinigung der Geschirre und Verpacken der Herdtheil[illegible]st

in 20 bis 30 Minuten auszuführen. Der Artikel bringt einen Auszug aus einem sehr günstigen Bericht über ein Versuchskochen beim 12. (Königl. Sächsischen) Armeekorps, empfiehlt als Zugabe das „Soldaten-Kochbüchlein von Hanna (Hildburghausen, Kesselung 1887, 2. Aufl.)" und beschreibt einen Feldkochapparat für die Offiziere einer Compagnie oder Batterie.

Beaudouin (46) giebt eine einfache Methode an, Blei in Verzinnungen nachzuweisen. Schill.

4. Bekleidung und Ausrüstung.

In dem Artikel: Zur Bekleidungsfrage der Infanterie (47) wird vorgeschlagen, an Stelle des Helms, welcher den schiessenden Infanteristen hindere und in der Hitze sehr lästig sei, die Kopfbedeckung des sächsischen Schützen-Regiments (Papptschako) zu setzen, ferner den Stehkragen, welcher beim Schiessen ungünstig auf Blutcirculation und freie Kopfhaltung wirke und auf Märschen sehr belästige, abzuschaffen. An Stelle der leinenen Hemden sollte der Soldat wollene Hemden oder sogen. reformbaumwollenes Unterzeug erhalten.

In Frankreich hat das Kriegsministerium einen Wettbewerb um eine neue, für alle Truppen, ausser Cavallerie, bestimmte Kopfbedeckung (48) ausgeschrieben, welche folgende Bedingungen erfüllen soll: 1) sie soll leicht sein und doch hinreichende Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit besitzen; sie darf den feldmässig bepackten Soldaten bei Bewegungen und dem Schiessen nicht hindern; 2) sie soll bequem und dauerhaft sein, sich dem Kopf gut anpassen und mittelst des Tragefutters vom ganzen Umfang des Kopfes getragen werden; 3) in Bezug auf Wasserdichtigkeit, Lufterneuerung, Schutz des Gesichts, der Augen, des Nackens und womöglich der Ohren allen gesundheitlichen Forderungen entsprechen; 4) einen Kinnriemen, wie Kokarde, sowie eine die Waffe des Trägers kennzeichnende Metallverzierung haben. Der Progrès militaire glaubt, die Aufgabe sei nur durch Einführung des deutschen Helmes zu lösen. — Zum Wettbewerb gingen ein 59 Helme, 22 Czako-Helme, 43 Hüte, 26 Czakos, 6 Käppi-Czakos, 16 Käppis und 23 Mützen. Schill.

Gentis (49) betont die Nothwendigkeit besseren Schutzes der Mannschaften gegen Durchnässung und hebt hervor, dass, gegenüber der Herabsetzung der Leistungsfähigkeit, ein Schutz dagegen im Interesse des Dienstes geboten ist. Er geht dann auf die Arbeit von Hiller über (vergl. Roth, Jb. 1888, Seite 69), welche die Methoden, Stoffe impermeabel zu machen, behandelt. Hiller stellte sehr gründliche Proben über die Ventilation der Kleidung an. Als Bedingung stellte er, dass dadurch weder die Farbe, noch die Festigkeit des Stoffes beeinträchtigt werden dürfe; ebenso dürfe der Luftwechsel nicht gehindert werden. — Aus seinen Untersuchungen war ersichtlich, dass die Ausdünstung des Körpers dadurch nicht vermindert wurde.

Das Imprägniren besteht aus dem Bilden eines auf den Fasern des ›ebes festhaltenden Niederschlages, der im Wasser unauflöslich ist geringe Verwandtschaft dafür besitzt. Es giebt verschiedene Me-›en dazu:

1) Die ältere Methode: Die Stoffe werden erst in einer 2procentigen ›nlösung zur Siedehitze gebracht, dann ausgerungen und noch 10 bis Minuten in eine heisse, klare Sodaseifenlösung gelegt. Dann werden

sie herausgenommen, in Wasser gespült, ausgerungen und zum Trocknen gehangen, worauf man sie presst oder bügelt, um sie wieder glatt zu machen. Diese Methode ist weniger angebracht für Kleidertuche, mehr aber für Pferdedecken.

2) Das Tränken mit einer Auflösung von „essigsaurer Alaunerde" Man tränkt das Tuch mit einer heissen 1procentigen Auflösung von Acet. $Al.^2$ $C.^3$, indem man die Tuchstücke $^1/_4$ Stunde in der Auflösung kocht, oder indem man eine kochende Auflösung davon bis zur Durchsättigung auf fertige Kleidungsstücke bringt. Hierzu breitet man die Kleider auf einem Tische aus, und während ein Mann mit Schwämmen oder Bürsten oder durch Daraufgiessen den flüssigen Stoff daraufbringt, sucht ein anderer durch Daraufschlagen mit der flachen Hand denselben hineinzubringen. Dies dauert so lange, bis das Kleidungsstück vollkommen durchfeuchtet ist, wozu die Befeuchtung ungefähr dreimal wiederholt werden muss. Dann wird der Gegenstand in gut ventilirten Räumen zum Trocknen aufgehangen, solange bis er trocken ist und nicht mehr sauer riecht (durch entweichende Essigsäure), worauf er durch Glätten oder Bügeln glatt gemacht wird. Diese Methode ist geeignet für alle bürgerlichen und militärischen Kleidungsstücke, da das Tuch dadurch nicht verändert oder entfärbt wird und das Resultat für unser Klima genügend ist. Die Auflösung muss jedesmal frisch bereitet sein. Man mischt 20 g Alaun, aufgelöst in 1 Liter Wasser, mit 32 g Bleizucker auf 1 Liter Wasser, lässt den Bodensatz von schwefelsaurem Blei sich absetzen und filtrirt die obenstehende Flüssigkeit ab, welche ungefähr 1 pCt. essigsauren Alaun enthält.

3) Wenn man auf die mit essigsaurem Alaun getränkten, getrockneten Gewebe noch eine dünne Leimlösung (glashelle Gelatine 1 : 400 Wasser) heisst aufgiesst, doch nur soviel, dass die Oberfläche gerade eben befeuchtet wird, das Tuch trocknet, glättet oder bügelt, dann bekommt es ein glänzendes Aussehen, als wäre es neu appretirt und hält ausgezeichnet das Wasser ab. Die Kosten sind gering. Zur Durchtränkung eines Mantels sind nöthig 5 Liter einer 1procentigen Lösung von A. $Al.^2$ $O.^3$, also per Bataillon von 600 Mann 30 kg Ac. A. $Al.^2$ $O.^3$. Zur Bereitung dieser Letzteren sind 30 kg Alaun und 39 kg Bleizucker nöthig. Diese Posten also $30 \times 0{,}30$ M. $\times 0{,}60 + 39 \times 0{,}60$ M. $\times 0{,}60 =$ Fr. 5,40 + Fr. 15,04 = Fr. 19,44. Truppen in grossen Städten werden gut thun, die 1procentige Lösung von Ac. A. $Al.^2$ $O.^3$ fertig aus der Apotheke kommen zu lassen. Ist ein grosser Waschkessel zur Verfügung, so ist das Einfachste, die Mäntel, nach Entfernung der Knöpfe, in den Kessel mit kochender Lösung zu tauchen und ungefähr 10 Minuten darin kochen zu lassen. Das Trocknen geschieht am besten in einem luftigen Zimmer. Nach dem Trocknen müssen die Mäntel gemangelt oder noch besser gebügelt werden.

Deeleman.

Ueber die Brauchbarkeit wasserdichter Stoffe zur Bekleidung mit besonderer Berücksichtigung der Soldaten hat Lorenz eine Abhandlung verfasst (50), welche zunächst über die Litteratur orientirt, sodann über eigene Versuche berichtet. Lorenz liess abgetragene Soldatenkleider 15 Minuten lang in Regenwasser liegen und bestimmte dann deren Gewicht, wenn sie ganz nass und wenn sie ausgerungen waren, sowie wenn sie 12 Stunden in feuchter kalter Luft getrocknet worden waren. Die vor der Durchnässung 8253 g wiegenden Kleider wogen ganz nass 20 803 g, ausgerungen 16 796 g und nach zwölfstündigem Trocknen 12 860 g.

Lorenz berechnet, dass ein Soldat, dessen trockene Kleidung 7 kg wiegt, in ganz nassem Zustand 18 kg, ausgerungen 14½ kg und nach zwölfstündigem Trocknen 11 kg zu tragen hat. Den schädlichen Einfluss nasser Kleider auf den Körper findet Lorenz darin, dass der grössere Wassergehalt die Kleider zu guten Wärmeleitern umwandelt, ihre Durchgängigkeit für Luft durch Verstopfung der Stoffporen verhindert, das Gewicht der Kleider selbst bedeutend erhöht und durch die folgende Verdunstung des Wassers dem Körper soviel an Wärme entzieht, dass dadurch eine Störung im Wärmehaushalt hervorgerufen wird. Endlich übe die Unbehaglichkeit der Nässe einen schädlichen Einfluss auf den Muth und die Geduld im Ertragen von anderen Strapazen. Lorenz bespricht dann eingehend die Methoden, Gewebe wasserdicht zu machen, welche entweder 1) auf Bildung eines luftdichten Ueberzuges (durch Kautschuk, Guttapercha, Firniss, Lack), 2) auf Erzeugung von Niederschlägen auf den Gewebsfasern ohne Aufhebung der Porosität (durch Tränken mit Fetten, Theer, Paraffin, Metalloxydlösungen) beruhen. Die einzelnen Recepte müssen im Original eingesehen werden. Schill.

Hobein kommt in seinen Untersuchungen über Mikroorganismen in Unterkleidern zu folgenden Resultaten (51):

Die Keime gelangen, fast ausschliesslich an Staubpartikelchen (Schmutzpartikelchen und Hautschüppchen) haftend, in die Unterkleidung. Je lockerer der Faden gesponnen, der zum Stoffe verarbeitet ist, je mehr Faserenden von seiner Oberfläche in die grösseren Gewebsmaschen hinein- und an der Oberfläche des Stoffes hervorragen, desto mehr ist ein Stoff geeignet, Staubtheilchen zurückzuhalten. Stoffe, die in jeder Beziehung gleich, nur in Beziehung auf ihre Dicke verschieden sind, nehmen annähernd proportional ihrer Dicke Staubtheilchen auf.

Was den Gehalt der Stoffe an Keimen betrifft, so enthalten die dünnen leinenen und baumwollenen Hemdenstoffe die wenigsten Keime, dann folgen Flanell, dann die Tricotstoffe, am meisten Keime enthält dünner Wollstoff (besonders lose gesponnene Fäden und rauhe Oberfläche). Wollene und in geringerem Grade auch baumwollene Stoffe erleiden durch Einwirkung heissen Dampfes oder Wassers eine derartige Veränderung, dass sie mehr Staubtheilchen aufnehmen als vorher.

Eine Vermehrung der Keime durch Wachsthum findet unter gewöhnlichen Bedingungen in den Kleidern mit Sicherheit nicht statt, nur dann findet eine Vermehrung statt, wenn durch gehinderte Verdunstung Haut und Kleidung längere Zeit feuchtgehalten wird.

Für die Praxis ergeben sich aus diesen Resultaten folgende Gesichtspunkte:

Die glatten und festgewebten leinenen und baumwollenen Stoffe sind die reinlichsten. Erstere behalten ihre guten Eigenschaften trotz längeren Gebrauchs und trotz der Einwirkung feuchter Hitze besser als die baumwollenen — daher benutzen wir sie mit Recht zur Krankenkleidung, Oberkleidung für Krankenhauspersonal, zu Operationsröcken. Weigert.

5. Desinfection, Beseitigung der Abfälle.

Zu dem im Auftrage des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums vor-egten Entwurfe einer Desinfectionsvorschrift hat Kratschmer (52) die t dem VI. internationalen Congresse für Hygiene und Demographie in n 1887 über die Frage der Desinfectionspraxis bis Mai 1890 erschie-

nenen Arbeiten in einem resumirenden Berichte zusammengestellt. Anknüpfend an die Referate Richard's, Löffler's und Dobroslawin's zum 16. Thema des genannten Congresses werden die weiteren Beobachtungen über die Wirksamkeit der Thursfield'schen Dampfdesinfections-Apparate von Gruber, Kowalski, v. Esmarch, Bude u. A. besprochen und hierbei die Verbesserungen erwähnt, welche über Antrag des Militär-Sanitätscomités an diesen Apparaten angebracht worden sind. Es folgen dann Pfuhl's Ergebnisse der Prüfung neuer Desinfections-Apparate von Thursfield, Budenberg u. A., ferner Levison's Untersuchungen über den Einfluss der Desinfection mit strömendem und gespanntem Wasserdampf auf Kleiderstoffe, die Untersuchungen von Liborius über die desinficirenden Wirkungen des Kalkes, Guttmann's und Merke's Versuche über die Wirksamkeit von Carbolsäure- und Sublimatpinselungen an Wänden, Esmarch's Untersuchungen über den Keimgehalt der Wände und ihre Desinfection, Krupin's Bericht über Desinfection der Wohnräume, Bemerkungen über Desinfection von P. Guttmann aus dessen Vortrag: „Statistisches über Desinfection bei contagiösen Krankheiten in Berlin"; Wassiljew's Bemerkungen über Desinfection der Choleradejectionen in Hospitälern, Kitasato's Ergebnisse über das Verhalten der Typhus- und Cholerabacillen zu säure- oder alkalihaltigen Nährböden, Salomonsen's, Levison's und v. Esmarch's Versuche mit verschiedenen Desinfections-Apparaten, eine ausführliche Analyse der Rede R. Koch's zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin 1888: „Ueber die Bekämpfung der Infectionskrankheiten, insbesondere der Kriegsseuchen"; Jaeger's Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener chemischen Desinfectionsmittel bei kurz dauernder Einwirkung auf Infectionsstoffe; v. Gerloczy's Versuchsresultate über Desinfection und Geruchlosmachung von Senkgruben, Canalflüssigkeiten, trockenem Strassenkehricht und frischen Excrementen, Hueppe's Bericht über die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Aseptols, Behring's Bemerkungen zur Laplace'schen Sublimatlösung, Fürbringer's Vorschriften bezüglich der aseptischen Händereinigung von Aerzten und Wärtern, Davidsohn's Vorgang bei Desinfection der Instrumente, Berichte über Creolin von Fröhner, v. Esmarch, Eisenberg, Bumm, Hiller, Baumgarten, Behring, Henle u. A., Grancher's und de Gennes' Apparat zur Desinficirung des Lungenauswurfes von Phthisikern, Fränkel's Mittheilungen über die desinficirenden Eigenschaften der Cresole, Pfuhl's Abhandlung über Desinfection der Typhus- und Cholera-Ausleerungen, Nissen's Versuche über die desinficirende Eigenschaft des Chlorkalks, Sonntag's Bericht über die Bedeutung des Ozon als Desinficiens u. A. m. Myrdacz.

Pfuhl (53) prüfte den Budenberg'schen Desinfectionsapparat und kam zu dem Resultat, dass in demselben Milzbrandsporen, als Repräsentanten der widerstandsfähigsten Infectionskeime, sicher abgetödtet werden, wenn sie von dem Augenblicke an, wo Dampf von 100 Grad zu ihnen gedrungen ist, noch 10 Minuten lang der Einwirkung des Dampfes überlassen werden.

Richard (54) beschreibt eine Reihe von Desinfectionsapparaten, improvisirte Apparate, den Apparat des Giessener Militärlazareths, (Apparate von Thursfield, von van Overbeck, de Meyer, Rietsch und Henneberg, Schimmel u. Co., Kecke, und bespricht dann (Desinfection der Wohnräume mit Carbol und Sublimat, Esmarch'sc

Brotabreibung, und Cresol sowie die Desodorisation der Abortgruben mit Eisensulfat, schweren Steinkohlenölen, Cresol und Kalkmilch. Die Desodorisation mittelst Ventilation vollzieht ein von dem Civilingenieur **Page** zu Nantes angegebener Apparat: „Brûleur de gaz délétères“, welcher 400 Frcs. kostet und für 250 cbm Grubeninhalt stündlich 30 Liter Leuchtgas verbraucht.

Bliesener (55) weist nach, dass ein von Dr. **Oppermann** in Bernburg in den Handel gebrachtes Präparat, welches Trinkwasser desinficiren sollte: gallertartiger und ozonhaltiger Magnesiabrei, diesen Zweck in keiner Richtung zu erfüllen vermag, ja in sich selbst bis zu 153000 lebende Bacterienkeime pro Cubikcentimeter enthält.

Von der Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums wurde jedem Armeecorps zu bacteriologischen Untersuchungen ausserhalb der hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle des Armeecorps ein bacteriologischer Kasten (56) überwiesen. Dieser Kasten, zum Gebrauch des mit bacteriologischen Untersuchungen betrauten Sanitätsoffiziers bestimmt, enthält in sehr handlicher Form alles zur bacteriologischen Untersuchung von Wasser, Se- und Excreten, Leichentheilen, Erde etc. Nothwendige, insbesondere genügt sein Inhalt zum Nachweis von Typhus- und Cholera- sowie Tuberkelbacillen. Zur Mitnahme von Proben von dem zu untersuchenden Material sind genügende leere, zu sterilisirende Gefässe vorgesehen. Die Nährboden (Gelatine, Agar, Kartoffeln, Peptonbouillon), sind im Bedarfsfalle der bacteriologischen Untersuchungsstelle zu entnehmen. Die Cultur kann auf Platten, in **Petri**'schen Doppelschalen, im hohlgeschliffenen Objectträger ausgeführt werden. **Schill.**

Die Anlage der Latrinen wird nach der Bestimmung des französischen Kriegsministeriums vom 22. August auf Halt- und Biwaksplätzen durch Grubenanlagen ersetzt, die in schmalen Furchen bestehen; die ausgeworfene Erde dient zum Bedecken der Abfallstoffe, wozu ausserdem die Asche des Lagers und eine Lösung von Eisenvitriol, 25 g auf 250 g Wasser per Mann und Tag, sowie Kalkmilch (1 kg Kalk mit $^1/_2$ Liter Wasser) gebraucht werden (58). **W. R.**

Augier (59) empfiehlt für Militärgebäude Latrinen mit Syphontonnen, da das Tonnensystem von **Goux** so viel unvermeidliche Unzuträglichkeiten besitze, dass diese oft die hygienischen Vortheile des Systems überwiegen. **Augier** verwirft die unbeweglichen Gruben mit Separatoren nach dem System von **Deplanque** und **Mouras**, ebenso die beweglichen filtrirenden Gruben. **Augier** will ein Mittelding zwischen mobiler Tonne, Grube mit Separator und geschlossener Grube. Im Aeussern gleichen seine Latrinen den gewöhnlichen: 5 Sitze à la turque in gefirnisstem Sandstein oder emaillirtem Guss (1 Sitz auf 80 Mann; Tröge und Siphons mit hydraulischem Verschluss; selbstthätige Entleerung jede halbe Stunde; vor den Sitzen ein Absatz von Glas oder Emailguss, bedeckt mit einem Gitter von galvanisirtem Eisen zur Aufnahme des Urins; die Rinne ist stets mit Wasser gefüllt und entleert sich selbstthätig. Die 5 Tröge entleeren sich durch ihren Heber in eine einzige leicht geneigte Leitung, [illegible]che in eine unter der Erde gelegene Kammer führt. In dieser steht [illegible] „Hebertonne“ (tinette-siphon), welche in ihrem unteren Theil die [illegible]en Massen zurückhält, die Flüssigkeiten aber mittelst eines im oberen [illegible]eil gelegenen Hebers in die Grube fliessen lässt, von wo sie in die [illegible]ake gelangen. Die Tonne, welche regelmässig ausgehoben und ab[illegible]hren wird, enthält nur wenig Flüssigkeit; bei einem Inhalt von

200 Liter braucht sie erst nach 2 Tagen entleert zu werden, wenn 400 Mann die Anlage benutzen. Das System Augier giebt dreimal weniger Abfuhrstoffe als das System Goux, es macht Desinfectionsmittel entbehrlich, erlaubt reichliche Spülung und ist geruchlos. Für Kopf und Tag beansprucht es 10 Liter Wasser.

Nach einer Verfügung der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums hat künftig die Desinfection der Latrinen der Lazarethe und Garnisonanstalten durch Kalkmilch zu geschehen. Die Kalkmilch wird dargestellt durch Löschen von 100 Theilen gebrannten Kalks bester Sorte mit 60 Theilen Wasser und Auflösen von 1 Theil des entstehenden Pulvers in 4 Theile Wasser. Eine völlige Desinfection wird nur erreicht, wenn nach gründlicher Mischung der Kalkmilch mit dem Latrineninhalt noch stark alkalische Reaction besteht. Auf jeden Latrinensitz wird täglich 1 Liter Kalkmilch gerechnet, wobei der Sitztrichter gründlich bespült wird. Wände, Böden geleerter Tonnen, Senkgruben, sind vor Wiederbenutzung mit Kalkmilch ausgiebig zu benetzen (60). Schill.

Andrés bespricht die Leichenverbrennung und ihre Bedeutung für Feld-Armeen (61). In einer geschichtlichen Einleitung zeigt er, wie bereits im Alterthum nach grossen Kämpfen die Leichenverbrennung im Grossen angewendet worden sei. In neuerer Zeit sei besonders während des russischen Feldzugs seitens des russischen Chefs des Feld-Sanitätswesens von der Verbrennung zur Beseitigung der zahllosen französischen Leichen Gebrauch gemacht worden. Nach der Schlacht bei Paris 1814 wurden 4000 Leichen des deutschen Heeres in sehr primitiver Weise in Montfaucon verbrannt; der ganze Process dauerte 14 Tage und kostete 8000 Frcs. Vom deutsch-französischen Kriege rühmt er das Créteur-sche Verfahren, ohne jedoch — wie es scheint — die durchaus ungünstigen Resultate zu kennen, welche bei den deutscherseits angestellten Versuchen über das Créteur'sche Verfahren gewonnen wurden und welche die deutsche Verwaltung bekanntlich veranlassten, die Anwendung dieses Verfahrens gänzlich zu verbieten. Im letzten Orientkriege bedienten sich besonders die Serben, angeblich mit gutem Erfolge, der Verbrennung. Hierauf bespricht Verf. den gegenwärtigen Standpunkt der Leichenverbrennung in den einzelnen Staaten, von dessen Referat hier abgesehen werden kann. Wilke.

6. Hygiene des Dienstes.

Barois (62) hat einen transportablen heizbaren Badeapparat erfunden, welcher gestattet bis zu 10 Mann gleichzeitig zu douchen. Ein 300 bis 400 Liter fassendes Reservoir ruht auf vier Füssen, von welchen zwei hohle Säulen bilden, mittelst deren das Reservoir einestheils mit einem Kessel mit doppelter Wandung, andererseits mit einer Wasserleitung in Verbindung steht. An dem Hahn für die Wasserzuleitung ist ein Ansatz für eine therapeutische Douche vorgesehen. Grosse Ersparniss ist erzielt durch die Hindurchführung des Schlots durch die Achse des Reservoirs, von dessen unterem Theil das eine oder mehrere Brause-tragende Rohrstück abgeht. Um das für eine Escadron nöthige Wass zu erwärmen, genügen für 60 Centimes Coke oder Steinkohle. U sparsam den Wasserverbrauch regeln zu können, ist am äusseren The des Sammelbeckens ein mit einem Schwimmer verbundener Zeiger a gebracht. Der Apparat kostet 400 Francs. (Die billigsten Douch

apparate sind die von Haro und Forques, welche nur 120 Francs kosten, aber nur horizontale Douchen geben, welche der Soldat nicht liebt. Der Apparat von Herbes, welcher denselben Nachtheil hat, kostet 2000 Francs.) Schill.

Aus dem Aufsatz von Leventin: Die erste Militär-Badeanstalt in Schweden (63), geht hervor, dass solche Einrichtungen zur Kur kranker Militärs in Schweden bisher so gut wie ganz gefehlt haben. Nur der König Carl Johann errichtete bei dem Brunnenkrankenhaus in Medevi 20 Freiplätze, wo zu verschiedenen Terminen 20 Männer und 20 Frauen aufgenommen wurden, nämlich active oder verabschiedete Militärs, deren Frauen, Wittwen oder Kinder. Nur einzelne bezahlen für den Aufenthalt 6 Kronen. Das Militär-Sanitäts-Comité hatte schon vor 12 Jahren den Vorschlag gemacht, Militär-Brunnen- und Badeanstalten nach dem Muster der in Deutschland, Oesterreich etc. vorhandenen zu schaffen, ohne jedoch damit durchzudringen.

Bei einem Besuch in Varberg im Sommer 1889 schenkte König Oscar II. 530 Kronen zum Wohlthätigkeitsfonds des Badeortes. Unter Mitwirkung von A. Leventin, des Apothekers Kerfstedt und des Generalmajors Ryding wurde beschlossen, diese Summe als Grundkapital für eine bleibende Militär-Badeanstalt zu verwenden. Im Winter 1889 wurden die Statuten für diese Stiftung, die den Namen „König Oscar II. Fonds“ erhielt, aufgestellt und am 25. Januar vom Könige genehmigt, der gleichzeitig den Fonds auf 3000 Kronen erhöhte. Danach steht die Stiftung unter Verwaltung der Badedirection in Varberg, aus den Zinsen erhalten Militärs des Unteroffiziergrades frei Bad und Brunnen, während freie Wohnung in der Festung Varberg gewährt wird. Die Kranken werden vom Generalbefehlshaber aus den verschiedenen Militärdistricten, vorzugsweise aber aus dem dritten, gewählt. Jede Abtheilung oder Regiment kann für 500 Kronen = 625 Mark einen Freiplatz erwerben. Eigenthümlich berührt die Aufforderung an die betreffenden Vorgesetzten, für die ausgewählten Kranken bei Staats- und Privatbahnen dahin zu wirken, dass ihnen die Fahrpreise nur in der Höhe wie für commandirte Militärs berechnet werden. Auf Antrag des Intendantur-Departements haben die Staatsbahnen, aber nur ein Theil der Privatbahnen halbe Fahrpreise zugestanden. Die Kranken erhalten fünf Wochen freie Bäder, Kurtaxe und Arzt und, wenn die Zinsen es gestatten, freien Brunnen und Medicamente.

Bereits im Sommer 1890 haben 6 Unteroffiziere die Kur gebraucht, für welche 3 Zimmer zu 1, 2 und 3 Mann innerhalb der Festung im sogenannten Bäckerei-Gebäude hergegeben und mit Möbeln und Betten aus Karlsborg versehen waren. Die Einrichtung besorgte Major Gyllenhammar von der in der Festung liegenden Strafcompagnie.

Die sechs Patienten litten an Ischias, Ulcus ventriculi, Cat. gastr. chron., Rheumatismus musculorum chron., Anämie, Scrophulosis und Vitium cordis nach Rheumatismus, und verliessen alle sehr gebessert die Anstalt.

Leventin hofft, dass durch Zuwendungen aus diesem kleinen Anfang .e völlig geordnete Kuranstalt für das schwedische Heer hervorgehen erde. Stechow.

Schorr betont die Wichtigkeit und den Einfluss, welchen die Hygiene f die Schlagfertigkeit der Truppen ausübt (64); eine besondere Sorgfalt rdient die Marschhygiene. Vor dem Ausmarsche einer Truppe sei man

strenge in der Auswahl der Leute; Schwächlinge bleiben in der Garnison zurück; dem Zustande der Füsse und Fussbekleidungen ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Für Märsche empfiehlt sich der frühe Morgen oder in der heissen Jahreszeit der späte Nachmittag. Während der Märsche sollen an geeigneten schattigen Orten Rasten gehalten werden; man marschire in geöffneten Colonnen und gewähre Marscherleichterungen, wie Oeffnen der Blouse, Ablegen der Halsbinde. Während der Märsche und in den Marschstationen ist für gesundes Wasser zu sorgen; der Genuss der Spirituosen beim Marsche ist zu verbieten, dagegen die Mitnahme von kaltem Thee oder Caffee, bezw. von Citronensäure zu empfehlen. Kirchenberger.

Um Unglücksfälle bei Märschen in grosser Hitze (65) zu verhüten, ordnete der französische Kriegsminister an, dass im Sommer, von Nothfällen abgesehen, keine Fusstruppe zwischen 9 und 3 Uhr marschiren soll. Die Truppenärzte haben den Offizieren, Unteroffizieren und Krankenträgern Vorträge über das Verhalten bei Unglücksfällen zu halten; sie sind ermächtigt, während der Märsche den Einzelnen das Ablegen des Gepäcks zu gestatten. Die Leute sollen morgens nicht nüchtern und nicht sogleich nach dem Essen abmarschiren. Bei grosser Hitze sind die Glieder zu öffnen, die Gangart zu verlangsamen, das Taschentuch am Käppi als Nackenschirm anzubringen, die Uniform aufzuknöpfen, die Trinkgefässe mit Wasser gefüllt zu halten, geistige Getränke zu verbieten; Trinken aus Bächen und Brunnen während des Marsches ist zu verhindern. Die Nachtruhe soll 8 Stunden dauern; die Leute müssen um 9 Uhr im Quartier eingetroffen sein. Ein grösserer Halt vor dem Einrücken ist zu vermeiden, den Marketendern ist der Verkauf von Branntwein streng zu untersagen. Schill.

Es wird in Frankreich darauf aufmerksam gemacht, welch grosser Vortheil für die Vermeidung von Fusskranken daraus entstehen würde, wenn in jeder Compagnie ein Soldat mit der Behandlung von Hühneraugen bekannt gemacht würde und gelegentlich der Douchebäder das Beschneiden derselben besorgen könnte (66). W. R.

Von der Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums wird zur Verhütung von Fingergeschwüren auf die Wichtigkeit der Reinhaltung der Hände der Mannschaften und Aufmerksamkeit auf kleine Wunden, Abschürfungen etc. hingewiesen (67). Sache der Sanitätsoffiziere ist es, auf Grund dieser Erkenntnisse der Einwirkung ihres Truppencommandos sich zu versichern, damit durch Belehrungen der Mannschaften, durch Besichtigung ihrer Hände bei den regelmässigen Untersuchungen und beim Revierdienst und durch sonstige geeignete Maassnahmen (Untersuchung der Hände durch Lazarethgehülfen, Verabreichung antiseptischer Waschwasser, Anlegen von Schutzverbänden) die gesundheitsgemässe Pflege der Hände und Nägel und sachgemässe Behandlung kleiner Wunden durchgeführt werde. Bei den meisten Erkrankungen an Fingergeschwüren wird sofortige Behandlung im Lazareth die rascheste Wiederherstellung herbeiführen. Schill.

In der französischen Armee ist die Reinigung und Desinfection der Blase-Instrumente von Kupfer und von Holz vorgeschrieben (68). Ers genügt, wenn der Besitzer nicht wechselt, einmal monatlich, letztere m jedes Mal geschehen, wenn der Besitzer wechselt, oder an einer steckenden Krankheit leidet. Die Reinigung geschieht mit warmem Wa welches 10 Minuten darin gelassen wird, und nachfolgendem Auswi

mit dem Schwamm, die Desinfection durch Eintauchen in heisses Wasser bis 100 Grad. Holzinstrumente würden bei dieser Behandlung springen. Bei denselben wendet man eine Befeuchtung mit Sublimatlösung 1:1000 an. Die Desinfection geschieht in der Regiments-Infirmerie unter Aufsicht des Chefarztes. W. R.

Citrin spricht über die freien Arbeiten bei den Truppen (69). Die Beurlaubung zu freien Arbeiten hat ihre Gefahren, weil die Mannschaften einerseits der disciplinären und sanitären Beaufsichtigung entgehen und ihre Kräfte und Gesundheit häufig geschädigt werden. Sie sind, namentlich bei gewerblicher Beschäftigung, häufig Infectionskrankheiten ausgesetzt und können solche auch in die Truppentheile einschleppen. Andererseits hat die Beurlaubung von Soldaten zu freien Arbeiten auch ihre Vortheile, namentlich wenn sie zu günstiger Jahreszeit zu ländlichen Arbeiten gehen, wo sie sich sehr gut erholen und auffrischen.

Verf. verlangt zum Schlusse, dass

1) Mannschaften ausschliesslich zu ländlichen Arbeiten beurlaubt und auch dort von einem Offizier beaufsichtigt werden, dem ein Feldscherer beizugeben ist.

2) Die Beurlaubung hat in den Monaten August und September zu geschehen, weil dann die Jahreszeit günstig und die Arbeit hoch im Preise ist.

3) Die Leute sind nicht einzeln oder in kleinen Gruppen, sondern nur in grösseren Gruppen zu beurlauben, der Truppenarzt hat die Commandos von Zeit zu Zeit zu besuchen, um ihren Gesundheitszustand zu prüfen und die nöthigen Anordnungen zu treffen, welchen genaue Folge zu leisten ist. Nicolai.

V. Dienstbrauchbarkeit und deren Feststellung.

1) Antrag auf Vervollständigung der österreichisch-ungarischen Rekrutirungs-Statistik. Stenographisches Protokoll des österreichischen Abgeordnetenhauses, 420. Sitzung der X. Session am 12. December 1890. — 2) Instruction sur l'aptitude physique au service militaire. B. s. s. m., p. 319. — 3) Reformes convenientes en la ley de reclutamiento del éjército. R. S., p. 74 und p. 276. — 4) Greenleaf: An epitome of Tripler's Manual on the examination of recruits. Washington bei Ballantyne. 8°. 70 SS. — 5) Dienstbefreiungsgründe. M. W., Sp. 1068. — 6) Bouchereau: Modifications survenues pendant la première année de service dans la taille, le poids etc. A. m. ph. m. XV., p. 46. — 7) Auszug aus der norwegischen Rekrutirungs-Statistik im Jahre 1890.

Im österreichischen Abgeordnetenhause stellte Abgeordneter Hevera anlässlich der Berathung des Gesetzentwurfes über die Höhe des Rekruten-Contingentes für 1891 den Antrag, es möge die militärische Rekrutirungs-Statistik nach der Richtung hin vervollständigt werden, dass angegeben [wer]rde, in welcher Weise die Untauglichen sich auf die verschiedenen [Be]rufsarten, Gewerbe und Handwerke vertheilen, was sehr leicht möglich [ist], da in der Stellungsliste eines jeden Wehrpflichtigen der Lebensberuf [ein]getragen erscheint (1). Kirchenberger.

Für die französische Armee ist im Anschluss an das Rekrutirungs[ges]etz vom 15. Juli 1889 eine neue Instruction über die körperlichen

Untersuchungen des Militärpflichtigen gegeben worden, welche im Original einzusehen ist (2). W. R.

Ein Artikel verlangt eine durchgreifende Reform des z. Z. in Spanien gültigen Rekrutirungsgesetzes (3). Zunächst bedarf die Bestimmung über das Alter der Rekruten einer Aenderung, welches jetzt auf 19 Jahre festgesetzt ist. Da in diesem Alter die körperliche Entwickelung noch lange nicht genügend vorgeschritten ist, so dass einerseits die zahlreichen Todesfälle in der spanischen Armee wenigstens theilweise darauf zurückzuführen sind, andererseits infolge hiervon vielfach ungerechtfertigterweise Dienstuntauglichkeit ausgesprochen wird, so verlangt der Verf. eine Altersgrenze von 21 Jahren. Weiter bedürfen die Vorschriften über die Fehler und Gebrechen, welche zum Dienst unbrauchbar machen, einer sorgfältigen Revision, da die durch Verordnung vom 28. August 1878 hierüber getroffenen Bestimmungen weder den wissenschaftlichen Anschauungen, noch dem Interesse des Dienstes entsprechen. Ferner bedürfen die Bestimmungen über die „zeitig Untauglichen“ einer Abänderung, welche nach Artikel 66 zur Beobachtung — mit gewissen besonders angeführten Ausnahmen — eingestellt werden. Einerseits liegt darin eine gewisse Härte für die Betreffenden, andererseits erwachsen dem Staate dadurch eine Menge ganz zweckloser Kosten. Besonders erforderlich ist aber eine Aenderung bezüglich des Modus der Musterung, an welcher in Spanien bekanntlich neben den Militärärzten noch Civilärzte als technische Sachverständige participiren. Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen beiden ernennt die Provinzial-Commission der betreffenden Deputation den Schiedsrichter, welcher fast jedes Mal zu Gunsten des Civilmitgliedes entscheidet. So wurde unter 2133 streitigen Fällen 1938 Mal gegen und nur 195 Mal conform dem Spruche des Militärarztes entschieden. Noch schlimmer ist, dass 99 ‰ aller dieser Entscheidungen Dienstunbrauchbarkeit betreffen, wodurch dem Dienste eine Menge brauchbarer Leute entzogen werden und ausserdem der Bestechung Thür und Thor geöffnet wird. Wünschenswerth wäre es schliesslich, dass die wegen geringer körperlicher Fehler oder wegen Mindermaass jetzt ausgeschlossenen Leute ihrem Berufe entsprechend als Oekonomiehandwerker, Schreiber, Burschen, Ordonnanzen etc. Verwendung fänden.

Eine Reform des Rekrutirungsgesetzes in Spanien scheint, wie aus einer späteren Mittheilung ersichtlich ist, in Aussicht genommen zu sein. Eine aus Mitgliedern des Staats-, Kriegs- und Colonial-Ministeriums bestehende Commission ist mit dem Entwurf eines neuen Rekrutirungsgesetzes beauftragt worden, welcher den Cortes vorgelegt werden soll. Wilke.

Greenleaf (4) hat zum Gebrauch für die Rekrutirungsoffiziere einen Auszug aus Tripler's Manual, welcher für Aerzte bestimmt ist, und andere Schriften über die Anforderungen an die in die Armee eintretenden Personen verfasst.

In der Schweiz wurden von den 1888 untersuchten 29 029 Rekruten 13 857 für untauglich erklärt oder zurückgestellt (5). Dienstbefreiungsgründe waren geringer Brustumfang in 2718, geringe Körpergrösse in 2209, Kropf in 2372, Schwächlichkeit in 1108, Bruch in 708, Plattfüsse in 581, Kurzsichtigkeit und andere Augenfehler in 1632, Gehörleiden in 159, geistige Beschränktheit in 237 Fällen.

Bouchereau (6) hat an 230 Infanteristen und einer Anzahl Cavalleristen die Veränderungen im ersten Dienstjahre bezüglich Grösse

Gewicht und Brustumfang festgestellt. Bei schwachen Leuten besserte sich der Ernährungszustand sehr, wenig bei schon vorher gut genährten; Gewicht und Brustumfang nahmen bei Leuten mit heftigem Temperament weit weniger zu, als bei solchen mit grösserer Gemüthsruhe. Eine Tabelle giebt Vermehrung von Gewicht und Brustumfang bei den verschiedenen Berufsarten an. Im Allgemeinen ist der Brustumfang weniger veränderlich, als das Gewicht; seine Veränderungen stehen deshalb mehr in Beziehung zu tieferen Veränderungen des Organismus. Schill.

Auszug aus der norwegischen Rekrutirungsstatistik im Jahre 1890 (7):

Es wurden ärztlich untersucht Militärpflichtige	9 589
Deren mittlere Höhe	169,6 cm
Davon waren diensttauglich	6 577
Welches in % macht	68,6 %
Bedingt tauglich	1 057
%	11,1 %
Zeitig untauglich	201
%	2,1 %
Dauernd untauglich	1 754
%	18,3 %

Es waren

	Bedingt tauglich	Dauernd untauglich
Wegen allgemeiner Schwäche %	0,8 %	1,5 %
Wegen Fehler am Kopfe %	2,8 %	3,9 %
Wegen Fehler am Halse und der Wirbelsäule %	0,4 %	1,0 %
Wegen Fehler der Brust %	0,01 %	3,1 %
Wegen Fehler am Unterleib %	0,005 %	1,5 %
Wegen Fehler der Harn- und Geschlechtsorgane %	0,3 %	0,3 %
Wegen mitgeborener Fehler an den Gliedmaassen im Allgemeinen % . .	1,3 %	0,5 %
Von diesen waren Plattfüssige % . . .	1,3 %	0,3 %
Wegen verschiedener Fehler an den Händen, Beinen und Füssen %	3,5 %	3,7 %
Wegen Mindermaass %	1,4 %	0,005 %
Wegen sonstiger Gründe %	0,6 %	2,8 %

Jensen.

VI. Armee-Krankheiten.

A. Allgemeines.

1) Hesselgren. Ueber Maassregeln gegen Epidemien im Felde. Vortrag bei dem Jahresfest der schwedischen militärärztlichen Vereinigung am 19. October 1889. (Briefliche Mittheilung.) — 2) Calmette. La chaleur animale dans ses rapports avec les maladies des pays chauds. A. m. ph. m. XVI, p. 325. — 3) Impfungen gegen Tollwuth. Notiz in R. J., p. 220. — 4) Orion. De l'examen du sang au point de vue du diagnostic des maladies aiguës. A. m. ph. m. XVI, p. 280. —

5) Burlureaux. Généralités sur les maladies contagieuses les plus fréquemment rencontrées chez le soldat, sur leur thérapeutique et leur prophylaxie rationnelles. A. m. ph. m. XV, p. 329. — 6) Villaret. Handwörterbuch der gesammten Medicin. 2 Bde. 4°. Stuttgart bei Enke.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis.

7) Schneider. Prophylaxie de la fièvre typhoïde dans l'armée française. R. h., p. 3. — 8) Aubert. Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi sur le 23. régiment d'infanterie et sur la population de la ville de Bourg. A. m. ph. m. XV, p. 81. — 9) Comte. Fièvres typhoïdes débutant comme des courbatures fèbriles. — Épidémie de fièvre typhoïde succédant à une épidémie de dysenterie. A. m. ph. m. XVI, p. 374. — 10) Arnaud. Étude sur deux épidémies de fièvre typhoïde observées à la caserne Riquier à Nice. A. m. ph. m. XV, p. 180. — 11) Der Unterleibstyphus in der Armee. M. W., Sp. 694.

2. Wechselfieber.

12) Zemanek. Das Wechselfieber in der Armee. M. A. No. 5, 6, 7, 8, 9.

3. Rötheln.

13) Louis. Rougeole et sublimé. Notes sur une épidémie à intermittences régulières. A. m. ph. m. XV, p. 95.

4. Ruhr.

14) Achintre. Relation d'une épidémie de dysenterie observée sur le 11. régiment de cuirassiers à Lunéville. A. m. ph. m. XVI, p. 24. — 14a) Dantec. Traitement de la Dysenterie des pays chauds. A. m. n. II. p. 221.

5. Grippe.

15) Die Grippe-Epidemie im deutschen Heere 1889/90. Bearbeitet von der Medicinal-Abtheilung des Königl. preussischen Kriegsministeriums. Berlin, Mittler & Sohn, 103 S. — 16) Steinberg. Die epidemische Grippe im 9. Sappeur-Bataillon. W. S. D., S. 53. — 17) Scheller. Bericht über den Verlauf der Grippe beim Husaren-Regiment No. 7. D. m. Z., S. 126. — 18) Arnould. La grippe dans le 1. Corps d'armée. A. m. ph. m. XVI, p. 409. — 19) Antony. La grippe au point de vue épidémiologique. A. m. ph. m. XVI, p. 345. — 20) Röhrig. Nervöses Herzklopfen nach Influenza. Neurolog. Ctbl. Sonderabdruck. — 21) Maassregeln zur Verhütung der Influenza. M. W., Sp. 430.

6. Gelbsucht.

22) Hueber. Weitere Beiträge zu Weil's fieberhafter Gelbsucht. D. m. Z., S. 1.

7. Rotz.

23) Vidal. Morve aiguë, consécutive à un farcin chronique. A. ph. m. XVI, p. 468.

8. Pocken und Impfung.

24) Andres y Martinez. Institutos vacinogenos del ejercito francés. R. s. m. p. 1. — 25) Roza. Le vacunacion en el ejercito. R. s. m. p. 86. — 26) Liron. Le fonctionnement du centre vaccinogène d'Alger depuis sa création. A. m. ph. m. XVI, p. 436.

9. Geschlechtskrankheiten.

27) The Contagious diseases acts. L. I, p. 1191. — 28) Burchardt. Ueber gonorrhoische Bindehautentzündung. D. m. Z. S. 16 u. 592. — 29) Albers. Beiträge zur Behandlung von Strikturen der Harn- und Speiseröhre. D. m. Z. S. 22. — 30) Pelletier. Syphilis cardiaque. A. m. ph. m. XV, p. 369.

10. Augenkrankheiten.

31) Dommartin. Cécité subite consécutive à un traumatisme de la région occipitale. A. m. ph. m. XV, p. 211. — 32) Lèques. Néorite optique à frigore. A. m. ph. m. XV, p. 214. — 33) Wilmaers. Du Massage dans les affections oculaires. A. m. b. XXXVII, p. 239. — 34) Chaltin. Un cas d'ophtalmoplègie externe. A. m. b. XXXVIII, p. 376. — 35) Chaltin. Amblyopies toxiques. A. m. b. XXXVIII, p. 361. — 36) Dalne. Sur quelques affections internes qui peuvent être sérieusement diagnostiquées au moyen de l'ophtalmoscope. A. m. b. XXXVIII, p. 380. — 37) Schmeichler. Das Trachom in der Armee. M. A. No. 12, 13. — 38) Kern. Kriegschirurgie des Sehorgans. Berlin, Mittler & Sohn. Beilage zu No. 8 der D. m. Z.

11. Ohrenkrankheiten.

39) Schwarze. 28 Fälle tödtlicher Ohrenerkrankungen. D. m. Z. S. 535.

12. Nervenkrankheiten.

40) Niebergall. Fall von allgemeinem Zittern. D. m. Z. S. 587. — 41) Kern. Hysterische Krämpfe in der Armee. D. m. Z. S. 752.

13. Herzkrankheiten.

42) Thurn. Entstehung von Herzfehlern infolge von Insufficienz und Ermüdung des Herzmuskels. D. m. Z. S. 681.

14. Lungenkrankheiten.

43) Stricker. Das Koch'sche Heilverfahren im Garnison-Lazareth I. Berlin. D. m. Z. S. 729. — 44) Maljean. De transmissibilité de la tuberculose par l'embouchure des instruments de musique. A. m. ph. m. XV, p. 198. — 45) Boehr. Drei Fälle pyämischer Folgezustände nach eumonie. D. m. Z. S. 731. — 46) Dulery. De la pneumonie sipélateuse. A. m. ph. m. XVI, p. 425. — 47) Custan und Dubrulle. pleurésie dans l'armée. A. m. ph. m. XVI, p. 1. — 48) Nerz. trag zur Pathologie und Therapie der genuinen croupösen Pneumonie. m. W. No. 13, 14, 15. — 49) Wick. Die Militär-Sanitäts-Statistik

in Bezug auf die Tuberculose. W. m. W. No. 48—52. — 50) Martin. De l'antisepsie médicale à propos d'un cas de gangrène pulmonaire. A. m. b. XXXVII, p. 9. — 51) Kannenberg. Die Erkrankungen der Athmungswerkzeuge ausschliesslich Tuberculose. D. m. Z. S. 193.

15. Simulirte Krankheiten.

52) Heller. Simulationen und ihre Behandlung. 2. Aufl. Leipzig, bei Abel.

16. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

53) Nimier. De quelques lésions professionnelles du soldat dans l'armée allemande. A. m. ph. m. XV, p. 384. — 54) Petella. Insolazione e colpo di calore. G. m. p. 673, 977. — 55) Der Hitzschlag. A. Bl. No. 31. — 56) Annequin. Étude sur la luxation du nerf cubital en dedans de l'épitrochlée. A. m. ph. m. XV, p. 432. — 57) Nimier. De l'action à distance sur l'oreille des projectiles en marche. A. m. ph. m. XVI, p. 143. — 58) Legaux. Traitement de la sueur des pieds par le perchlorure de fer. A. m. ph. m. XV, p. 151. — 59) Ueber weitere mit der Chromsäure-Behandlung der Fussschweisse in der Armee gemachte Erfahrungen. D. m. Z. S. 239. — 60) De l'hydrargyrisme des bronzeurs de canons de fusil, par M. G. Perré (Loire médicale, 15 août 1889. p. 241) R. h. p. 284.

17. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

61) Habart. Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie. Mittheilungen des k. u. k. Militär-Sanitäts-Comités. I. bis III. Bd. 8°. 80 S. 8 Lichtdruck- und 1 lithographirte Tafel. Wien. — 62) Bogdanik. Die Geschosswirkung des Mannlicher-Gewehres M/88. W. Kk. XII. Heft. — 63) Thurnwald. Die Wirkung der modernen Kleinkaliber-Mantelgeschosse im Vergleiche mit den früheren Weich- und Hartblei-Projectilen vom militärärztlichen Standpunkte betrachtet. St. ö. m. Z. XXXI. 3. Bd. 9. Heft. — 64) Habart. Ueber die Bedeutung und die Indicationen der Kraske-Hochenegg'schen Operationsmethode in der Kriegschirurgie. M. A. No. 9. — 65) Wagner. Ueber die Indicationen zu operativen Eingriffen bei der Behandlung von Schussverletzungen in der ersten und zweiten Linie. Mittheilungen des k. u. k. Militär-Sanitäts-Comités. Heft VI. Wien, bei Holder. 98 S. — 66) Meilly. Schussverletzungen (mit Ausnahme von Herzschüssen). [Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus Garnisonlazarethen.] D. m. Z. S. 396. — 67) Randone. La trepanazione nei casi di lesione del cranio in guerra. G. m. p. 1265. — 68) Die Durchschlagskraft kleikalibriger Geschosse. M. W. Sp. 77. — 69) Körte. Prognose und kriegschirurgische Behandlung der Bauchschüsse. B. k. W. S. 72. — 70) Braun. Fehlende Gehirnpulsationen bei perforirenden Schädelfracturen. C. Ch. S. 873. — 71) Lauenstein. Die Magnetnadel. C. Ch. No. 13. — 72) Manclaire. Schussverletzungen. Arch. gén. de méd. Januarheft. — 73) Morton. Unterleibsverletzungen. Journ. of the Amer. med. assoc. XIV. 1. — 74) Köhler. Zur Casuistik der Schussverletzungen im Frieden. B. k. W. No. 48. — 75) Reclus. Discussion (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris). XV. p. 132. — 76) Kümmel. Technik der

Laparatomie. D. m. Ztg. No. 46. — 77) Bonnafont. Blessures par armes à feu; séjour prolongé des projectiles dans les tissus. Gaz. des hôp. 1890 p. 32. — 78) Annequin. De l'utilisation de l'appareil à faradisation des hopitaux militaires pour la recherche et l'extraction des projectiles situés dans la profondeur des tissus. A. m. ph. m. XV. p. 1. — 79) Böckel. Zur Behandlung von eingelagerten Kugelfragmenten. M. A. No. 2. — 80) Augenverletzung durch Schuss mit einer Platzpatrone. D. m. Z. S. 585. — 81) Augenverletzungen durch Platzpatronen. Schweiz. Mtschr. f. Offz. — 82) André. Blessure du rectum produite par le canon d'un fusil Gras. Péritonite-Abcès des creux ischiorectaux. Guérison. A. m. ph. m. XV. p. 365. — 83) Bourgeois et Danjou. Coup de feu (Revolver d'ordonnance) de la région cardiaque. A. m. ph. m. XV. p. 35. — 84) Noel. Die Antisepsis bei der französischen Armee im Kriege. M. A. No. 12, 13.

18. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

85) Groeningen. Darmverletzungen und Darmerkrankungen (Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen). D. m. Z. S. 456. — 86) Groschke. Aeussere Erkrankungen (Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen). D. m. Z. S. 297. — 87) Jaksch. Zur Lehre von der Periostitis albuminosa. W. m. W. No. 49. — 88) Jaksch. Zur Behandlung der einfachen, präglenoidalen Schulterluxation. W. m. W. No. 16, 17. — 89) Pecco. Operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anni 1888 e 1889. G. m. p. 257, 1409. — 90) Jaeckel. Ein Fall subcutaner Nierenruptur. D. m. Z. S. 714. — 91) Nimier. Du tétanos en chirurgie d'armée. A. m. ph. XVI. p. 400. — 92) Köhler. Eine diagnostisch interessante Geschwulst. D. m. Z. S. 601. — 93) Köhler. Ein Fall von Tetanie. D. m. Z. S. 705. — 94) Delaye et Morer. Deux observations d'occlusion intestinale guérie par la ponction capillaire. A. m. ph. m. XV. p. 44. — 95) Belhomme. Tétanos traumatique survenu dans le cours d'une fièvre typhoïde. A. m. ph. m. XV. p. 464. — 96) Amat. Deux cas d'empyème chronique avec fistules thoraciques infructueusement traités par la thoracoplastie. A. m. ph. m. XV. p. 469. — 97) Annequin. Contribution à l'étude de l'atrophie du muscle rhomboïde. A. m. ph. m. XV. p. 257. — 98) Barois. Trois Anthrotomies du genou pour corps étrangers articulaires. A. m. ph. m. XVI. p. 476. — 99) Loison. Contribution clinique et expérimentale à l'étude des luxations isolées de l'extrémité supérieure du cubitus. A. m. ph. m. XVI. p. 202. — 100) Rioblanc. Traitement chirurgical des péritonites. A. m. ph. m. XVI. p. 229. — 101) Dubujadoux. De l'arthrotomie dans certaines formes graves du rhumatisme articulaire aigu. A. m. ph. m. XV. p. 7. — 102) Geschwind. Deux cas d'anéurisme artérioso-veineux traumatique de l'aiselle. A. m. ph. m. XVI. p. 296. — 103) Clavelin. Cancer latent de l'estomac chez un homme de 23 ans. A. m. ph. m. XVI. p. 300. — 104) Delmas. Contribution à l'étude des luxations astragaliennes dites doubles ou comlètes. A. m. ph. m. XV. p. 249. — 105) Perez Ortiz. Caso notable de aneurysma de la arteria axilar izquierda. R. s. m. p. 81. — 106) Martin. De l'antisepsie médicale à propos d'un cas de gangrène pulmonaire. A. m. b. XXXVII. p. 9. — 107) Michel. Carie des os du tarsie et de l'extrémité inférieure du tibia. A. m. b. XXXVII. p. 1. — 108) Grade. Un cas de mutilation grave de la main. A. m. b. XXXVII. p. 163.

19. Hautkrankheiten.

109) Herz. Zur Anwendung von Carbolöl bei Scabies. M. A. No. 12. — 110) Guibbaud. Clou de Biskra à trés longue incubation observé en France. A. m. ph. m. XV. p. 372.

20. Vergiftungen.

111) Hüeber. Eine interessante Cocain-Intoxication. D. m. Z. S. 160.

A. Allgemeines.

In einem in der Schwedischen militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage lenkt Hesselgren (1) die Aufmerksamkeit auf die Bekämpfung von Epidemien im Felde, angeregt durch R. Koch's Vortrag: Die Bekämpfung der Infectionskrankheiten, insbesondere der Kriegsseuchen, dessen wesentlichen Inhalt Hesselgren wiedergiebt. Er berührt dann die Anschauungen über Miasma und Contagium, v. Pettenkofer's Theorie der localen und zeitigen Disposition, schildert Sydenham's Hypothese, die Pocken erregten Gährung im Körper, Pasteur's und Koch's Forschungen, Gaffky's Arbeiten über den Cholerabacillus sowie die Wahrscheinlichkeitsgründe dafür, dass Pocken, Ruhr und Flecktyphus auf animalen Krankheitserregern beruhen. Als prophylaktische Maassregeln gegen Seuchen für Armeen bezeichnet Redner die Pockenimpfung, Gesundheitsrevision im Felde ankommender Fahrzeuge und Truppen, Isolirung Verdächtiger, Maassregeln bezüglich der Lager und Quartiere. Ist eine Epidemie zum Ausbruch gekommen, so sollen nach H. alle Lumpen, Stroh etc. verbrannt, offene Brunnen leer gepumpt und so gereinigt, alle Speisen inspicirt und nur frisch gekocht genossen werden. Ferner verlangt er genügende Bekleidung bezw. Leibwärmer, Vermeidung physischer Störungen, besonders Magen- und Darmkatarrh, Alkoholmissbrauch und körperliche Ueberanstrengungen. Excremente und Erbrochenes sollen desinficirt werden, wozu H. für das Feld Sublimat geeigneter hält als Carbolsäure, weil ersteres sich leichter transportiren lässt. Die Abtrittsgruben sind für Gesunde und Kranke getrennt einzurichten, jeden Morgen und Abend mit Erde zu bestreuen und beim Abmarsch zuzuschütten, aber wegen der nachfolgenden Truppen kenntlich zu machen. Für Lager wie für Krankenhäuser ist erste Bedingung Reinlichkeit und Ventilation, womit bereits im Krimkriege so glänzende Resultate gewonnen wurden. Für die Feldlazarethe hält H. Desinfectionsofen für nothwendig. Reconvalescenten sind vor dem Verlassen des Lazareths mit Carbolsäure zu desinficiren, Leichen zu verbrennen oder tief zu vergraben. Inficirte Lager sind rasch zu verlegen. Schliesslich erwähnt H. noch der grossartigen Krankenzerstreuung und ihrer Resultate im Kriege 1870/71. Er ist mit Koch der Ansicht, dass die anzuwendenden Mittel die alten sind, dass aber die Resultate vermuthlich viel bessere sein werden, da wir nunmehr den Feind und seine schwachen Seiten genau kennen. Stechow.

Die Impfungen gegen Tollwuth bei Angehörigen der spanischen Armee (3) sind mit Rücksicht auf die mit dem Verfahren verknüpften

Gefahren und bei dem wissenschaftlich nicht hinreichend festgestellten Werth dieser Behandlungsweise auf Grund eines Gutachtens der „Junta facultativa de Sanidad Militar" durch eine Königliche Verordnung wesentlich eingeschränkt worden, und werden nur bei ausdrücklichem Verlangen der betreffenden Militärpersonen und unter persönlicher Verantwortung der mit der Impfung beauftragten Sanitätsoffiziere gestattet. Wilke.

Burlureaux (5) hat in einer mit dem Preise der Militärmedicin 1889 gekrönten Arbeit sich eingehend mit der allgemeinen Therapie und Prophylaxe der ansteckenden Krankheiten, welche den Soldaten am häufigsten betreffen, beschäftigt. Verf. kommt zu dem Schluss, man müsse sich bemühen, pathogenisch zu denken und, sowohl dem therapeutischen wie prophylaktischen Gesichtspunkt Rechnung tragend, wie folgt handeln: 1) Man müsse bei allen ansteckenden Krankheiten nach der Eingangspforte und der mehr oder weniger bemerkbaren Dauer der localen Periode forschen, alle Eingriffe auf diese Pforte und diese Periode richten, indem man darauf sinnt, für jede Krankheit in dem örtlichen Zeitabschnitt dasjenige antiseptische und mechanische Mittel zu finden, welches je nach dem Grad und Maass der Erzeugung den krankheitserzeugenden Stoff oder die Giftstoffe, welche es liefert, unschädlich zu machen erlaubt. 2) Man dürfe die contagiösen Krankheiten als sehr wenig diffusibel betrachten; dieselben würden durch einen zwischentretenden Andern weit öfter als durch die atmosphärische Luft verbreitet. Die epidemische Ausbreitung der Krankheiten wäre also theoretisch sehr vermeidbar, besonders wenn man die verschiedenen antiseptischen Hülfsmittel gegen die krankhaften Se- und Excretionen, gegen Alles, was sichtbar die Kranken verlässt, ins Feld führt, wenn man es wagt, dieser etwas allgemeinen Regel mehr Genauigkeit des Gedankens und mehr Kraft des Ausdrucks zu geben.

Das Handwörterbuch der gesammten Medizin von Villaret (6) enthält der Anlage des Werkes entsprechend in kurzer Bearbeitung, aber gut orientirend, eine Reihe von Artikeln, welche sich auf militärärztliche Verhältnisse beziehen: Antisepsis im Kriege, moderne Kriegswaffen, künstliche Glieder, Wunden, künstliche Blutleere, Narkose, Nothverband, Schock, Hitzschlag und Sonnenstich, Militär-Sanitätswesen, Feld-Sanitätswesen, Lazarethgehülfen und Krankenwärter. Schill.

B. Specielles.

1. Typhus abdominalis.

Schneider (7) schildert die seit zwei Jahren in der französischen Armee gegen den Typhus ergriffenen prophylaktischen Maassregeln, welche im Wesentlichen in dem Ersatz der Abortgruben durch Metalltonnen und der Versorgung mit Quellwasser oder, wo solches unerreichbar, mit Wasser, welches durch Chamberland'sche Filter filtrirt ist, gipfeln. Zahlreiche Beispiele für die Abhängigkeit des Typhus von der Wasserversorgung —rden beigebracht; hier seien nur einige erwähnt. Zu Beauvais entıden 1888 47 Typhusfälle nach Oeffnung von Pumpbrunnen, in welchen ter Typhusbacillen nachgewiesen wurden, als das die Stadt und Caserne ıst mit vorzüglichem Wasser versorgende Pumpwerk versagte. Nach sen Wiederherstellung hatte das Regiment in 8 Monaten nur 4 Typhen. den Baracken von Thierville zu Verdun erkrankten im Februar und

März 1888 110 Mann (23 Todte). Als man die Brunnen schloss und die Baracken mit dem Leitungswasser von Thierville versorgte, kamen in 21 Monaten nur 2 vereinzelte Typhen vor, welche durch Genuss des Wassers der geschlossenen Brunnen, die zu ökonomischen Zwecken momentan geöffnet waren, herbeigeführt waren. In Lunéville blieben 2 mit Quellwasser versorgte Regimenter frei von Typhus, ein mit Meurthewasser, in welchem von Macé Typhusbacillen nachgewiesen wurden, hatte 64 Typhen (19 Todte). In Mézières erkrankten Ausgang 1888 in einer Caserne 53 Mann an Typhus (9 Todte). Nach Vermauern eines mit einer Cloake communicirenden Pumpbrunnens, aus welchem alle Erkrankten getrunken hatten, und Versorgung mit Quellwasser kamen in den nächsten 16 Monaten nur 10 Typhen in Zugang, von welchen in dem Manöver 7 sich angesteckt hatten. In Cherbourg ist der Typhus endemisch, weil die Divette von den Abwässern der mit Fäcalien gedüngten Wiesen inficirt ist. Der Typhusbacillus wurde darin nachgewiesen. Die Garnison hatte 1888 130, im Januar 1889 43 Typhuskranke. Als das Trinkwasser abgekocht wurde, fiel die Zahl der Erkrankten auf 12 im März, 4 im April; im Mai erlosch die Epidemie. Gleiches wurde zu Lorient beobachtet. Zu Dinan, wo die Casernen das Wasser aus grossen Cysternen erhalten, welche es aus dem Untergrund sammeln, erkrankten im Juni 1889 551 Mann (42 starben), während die auf eine andere Wasserversorgung angewiesene Civilbevölkerung frei blieb. Nach Ausschluss des schädlichen Wassers erkrankte kein Mann mehr. In Rennes, Bar le Duc, Clermont-Ferrand, Saint Etienne, Angoulême, in welchen Orten sonst unausgesetzt Typhus herrschte, erlosch derselbe nach reichlieher Zuführung von Quellwasser. Im Pariser Militär-Gouvernement erkrankten 1886: 1244, 1887: 1296 Mann an Typhus und starben 132 bezw. 140; die Casernen wurden damals mit Wasser aus der Seine oder dem Ourcq-Canal versorgt. 1888 wurden die Casernen an die Stadtleitung angeschlossen: Die Zahl der Erkrankungen fiel 1888 auf 535, 1889 auf 531, wovon jedoch nur 144 aus den Casernen innerhalb der Enceinte kommen. 1888 starben 77, 1889: 30 an Typhus. Dass die Zahl nicht noch weiter gesunken ist, liegt daran, dass in einigen Monaten statt Quellwasser Seinewasser durch die Leitung zugeführt wurde. Schneider kommt zu dem Schluss, dass die Verminderung des Typhus in der Armee direct abhängig ist von der Verbesserung der Wasserversorgung in den Casernen.

Aubert (8) berichtet über eine Typhusepidemie im 23. Infanterie-Regiment und der Bevölkerung von Bourg vom December 1888 bis Januar 1889, welche 22 Fälle in der Caserne und 52 in der Stadt umfasste. Aetiologisch liess sich nachweisen, dass die eine der Quellen, welche die städtische Wasserleitung versorgen, an welche die Caserne angeschlossen ist, Typhusbacillen enthielt, und dass von den 2500 dieses Wasser benutzenden Bewohnern von Anstalten 40, von den 4500 Köpfe starken Bewohnern der nicht an die Wasserleitung angeschlossenen und Brunnenwasser benutzenden Anstalten aber keiner an Typhus erkrankte. Das Wasser war wahrscheinlich in den Sammelröhren zufällig verunreinigt worden und zwar durch das Wasser eines zu jener Zeit der Reinigung unterzogenen Mühlgrabens, welches in die Sammelröhren gelangte. Die Canalisation der Stadt ist eine höchst mangelhafte. Die prophylaktischen Maassregeln bestanden in Isolirung der Kranken, Desinfection der Kleider und Zimmer, Entlassung von 200 Reservisten und Beurlaubung von je 25 Mann pro Compagnie auf einen Monat, Verminderung der Anstren-

gungen, Vertheilung von Wein, Verlegung der Uebungen ausserhalb der Stadt, Einführung eines Chamberland'schen Filters in die Caserne.

Comte (9) beobachtete im Herbst 1889 eine Typhusepidemie von 13 Fällen beim 10. franz. Husaren-Regiment. Die Infection erfolgte in Nancy und kam unter den begünstigenden Factoren: Hitze und Ermüdung zum Ausbruch. In demselben Regiment, welches seit 1884 (weil in den Stadtquartieren 1883 allein bei einer Escadron 46 Typhusfälle vorkamen) auf dem Marsfelde theils in den für die deutschen Truppen erbauten einstöckigen, theils in neugebauten mit Mansarden versehenen Baracken untergebracht ist, kamen gleichzeitig, doch so, dass meist während der Häufung von Erkrankungen an der einen Seuche die andere schwieg, Ruhrepidemien vor. So erkrankten 1884 a. an Typhus 14 Mann, b. an Dysenterie 26 Mann, 1885 a. = 6, b. = 42; 1886 a. = 3, b. = 20; 1887 a. = 0, b. = 66; 1888 a. = 9, b. = 39; 1889 a. = 32, b. = 24 Mann. Verf. schliesst als Ursache beider Erkrankungen das Trinkwasser aus und nimmt an, dass sich die Krankheiten unter dem begünstigenden Einfluss eines feuchten Fussbodens und mangelhafter Canalisirung entwickelten und dass der Ruhrkeim dann durch die Latrinen fortgepflanzt wurde. Verf. wirft zum Schluss die Frage auf, ob man bei dem abwechselnden Vorkommen des Typhus und der Ruhr ein einfaches Nebeneinander der Typhus- und der Ruhrinfection zu sehen hat, oder ob man annehmen muss, dass beide Krankheiten theilweise denselben Ursprung haben. Verf. neigt zu letzterer Ansicht.

Arnaud (10) schildert eine in der Caserne Riquier zu Nice im Jahre 1888 vorgekommene Typhusepidemie, bei welcher von 83 Erkrankten 13 (= 15½ pCt. oder 1,08 pCt. der Kopfstärke) starben. Bezüglich der Aetiologie kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Epidemie tellurischen Ursprung gehabt habe; der Boden allein habe die Infectionsherde eingeschlossen. Im folgenden Jahre entstand in derselben Caserne eine weit heftigere Epidemie: von 1100 Mann erkrankten 105. Auch diese Epidemie führt A. auf den Boden zurück. In einer Note theilt die Redaction mit, dass die Untersuchung von Erdproben auf den Typhusbacillus ein negatives Resultat ergeben habe, dass aber die Untersuchung zeigte, dass die Erkrankten theils von einem Wasser tranken, welches, da die Quelle, welche die Leitung versorgte, nicht ausreichte, mit dem Wasser eines Baches, welcher alle möglichen Verunreinigungen aufnahm, vermischt war, theils die inficirten, seit Erlöschen der letzten Epidemie ausser Gebrauch gesetzten Casernenbrunnen benutzten.

Der Verf. eines Artikels „Der Unterleibstyphus in der (sc. deutschen) Armee" (11) weist darauf hin, dass diese Krankheit schon wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens in der Armee die aufmerksamste Beachtung verdiene. So erkrankten im Jahre 1882/83 daran und an gastrischem Fieber 3844 Mann = 10 ‰ und 1883/84 3176 Mann = 8,3 ‰ Kranke. Der mittlere Durchschnittszugang von 1867 bis 1872 betrug 27,9 ‰ Kranke, von 1873 bis 1882 aber nur noch 11,6 ‰ Kranke. Verf. erinnert an die oft sehr versteckte Ansteckungsquelle, wie sie z. B. in einer Artillerieabtheilung, in welcher seit 11 Jahren der Typhus nicht erlosch, Gelau in dem durch Kothreste beschmutzten Futter des Gesässtheils von Reithosen ermittelte (cf. Jb. 1888). In einem Fall erfolgte Ansteckung durch Schlafen in einem Bette eines wegen Typhus in das Lazareth abgegebenen Kameraden. Nach Benutzung eines Ortsquartiers, in welchem ein Typhuskranker lag, erkrankten 10 Soldaten eines bis dahin vom Typhus ver-

schonten Truppentheils, wie Favier beobachtete; als gute Lehre soll man daraus die Verpflichtung der Quartiermacher, sich eingehend nach ansteckenden Krankheiten zu erkundigen, entnehmen. Schill.

2. Wechselfieber.

Nach Zemanek (12) war das Wechselfieber im österreichisch-ungarischen Heere noch vor wenigen Jahren die häufigste Krankheit, hat aber an Extensität wesentlich nachgelassen, so dass 1887 nur 39 pro Mille des Verpflegsstandes daran erkrankten gegen 298 pro Mille 1872. Die durchschnittliche Behandlungsdauer des Wechselfiebers betrug 16 bis 19 Tage. Auch die Zahl der mit Wechselfieber-Cachexie behafteten und an Intermittens verstorbenen Soldaten hat im letzten Jahrzehnt eine wesentliche Verminderung erfahren. Als Krankheitsursachen der Intermittens sind anzusehen: 1) Die Bodenbeschaffenheit in zahlreichen Gegenden der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2) Wärend der Höhepunkt der Erkrankungen an Wechselfieber von den Schwankungen des Grundwassers unabhängig ist, hat das Maximum der Lufttemperatur einen maassgebenden Einfluss auf dasselbe, indem wenige Monate nach diesem Maximum die meisten Wechselfieberfälle vorkommen. 3) Die Entdeckung des Malariabacillus durch Klebs und Tomasi-Crudelli erklärt, warum es fieberfreie Sumpfgegenden giebt, während umgekehrt auf gesundem, trockenen Boden Intermittens-Erkrankungen auftreten können, giebt aber keinen Aufschluss über den verschiedenartigen Fiebertypus. Prädisponirende Momente sind Schwächezustände, Uebermüdung, Durst, Hunger, Schlafen in durchnässten Kleidern oder auf blossem Erdboden. Prophylaktisch hat sich Trockenlegung von Sümpfen, Drainage feuchten Bodens, Regulirung der Flüsse bewährt; die Bewohner von Fiebergegenden meiden den Anfenthalt im Freien, besonders abends und morgens, und tragen stets eine Leibbinde. Kirchenberger.

4. Ruhr.

Achintre (14) beobachtete eine Ruhrepidemie zu Lunéville im 11. Cürassier-Regiment, welche binnen 55 Tagen von 617 Mann Iststärke 186 Mann ergriff (30 pCt.) und sich durch Bösartigkeit auszeichnete. Eine sichere Ursache konnte nicht eruirt werden; Verfasser ist geneigt, das Trinkwasser und die Nachbarschaft einer Düngerablagerungsstelle der Stadt anzuschuldigen. Als prophylaktische Maassnahmen bei Ausbruch der Epidemie wurden dem Truppencommando empfohlen: 1) Aussetzen der kalten Bäder, 2) Verminderung der Arbeit, 3) Beaufsichtigung, dass Nachts die Fenster geschlossen sind und die Leute sich gut zudecken, 4) Verbot, Früchte zu kaufen, 5) Tragen einer Bauchbinde, 6) ausschliesslicher Gebrauch abgekochten Wassers als Getränk, 7) tägliche Desinfection der Abortsitze, der Latrinen und deren Umgebung, 8) sorgfältige Reinhaltung der Caserne, 9) Regelung der Ernährung: Ausschluss schwerverdaulicher Nahrungsmittel, als Speck, Kohl, Bohnen, Zwieback; möglichst häufige Vertheilung von Wein, 10) täglicher zweimaliges Abhalten der ärztlichen Visite und Behandlung aller an Diarrhöe Leidenden oder sich matt Fühlenden. Vom Médecin-inspecteur Dauvé wurde noch angeordnet: Häufiges Scheuern der Dielen, Treppen und Corridore mit Carbolwasser, tägliches Wechseln der Fäcaltonnen sofortige Desinfection der von den sich krank Meldenden benutzten Ab

orttonnen mittelst Zinkchlorür, sorgfältige Entfernung der ausserhalb der Latrinen deponirten Fäces, Desinfection der Wäsche der Kranken vor dem Einwässern, Desinfection des Bettzeugs und der Effecten der Kranken in einem Desinfectionsofen, Verbot des Tragens der Leinenhose am Abend und des Ablegens der Bauchbinde, sofortige Behandlung der über Appetitlosigkeit und Diarrhöe Klagenden, sowie Beaufsichtigung der Speisen und Getränke. Im August wurde das Regiment in das Barackenlager zu Corcieux in den Vogesen verlegt; während dieses Aufenthalts ausserhalb der Garnison wurde das inficirte Quartier gründlich desinficirt und die Dielen desselben nach gründlichem Waschen mit heisser Soda-, dann Carbollösung mit heissem Theer, welchem auf je 15 kg je 8 l Petroleum zugesetzt waren, gestrichen. Am 21. August war die Epidemie beendet. Die Behandlung bestand in Darreichung von Laxantien: Ipecacuanha, Calomel, schwefelsaurem Natron. Schill.

Dantec bespricht seine in Neu-Caledonien bezüglich der Behandlung der Ruhr gesammelten Erfahrungen (14a). In den ersten Tagen empfiehlt sich die Darreichung einer Laxans. Nach den Entleerungen des Darmes Irrigationen (1 Liter lauwarmen Wassers mit 1 g Silbernitrat und 20 Tropfen Opiumtinctur), in schweren Fällen zwei- bis dreimal in 24 Stunden. Sobald Blut und Schleim in den Entleerungen nicht mehr zu constatiren sind, irrigirt man, nach vorhergegangener Waschung des Darmes mit lauem Wasser, mit chloro-albuminat, welches man erhält, wenn man zu der oben angeführten Solution noch 1 Weissei und 1 g Seesalz hinzufügt. Mehr als 100 auf diese Weise behandelte Fälle verliefen günstig ohne Complicationen von Seiten der Leber, wiewohl es sich um gangränescirende Formen der Dysenterie handelte. Lübbert.

5. Grippe.

Die Grippe-Epidemie im deutschen Heere 1889/90 ist Gegenstand einer Monographie seitens der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums geworden (15). Nachdem das Vorkommen der Krankheit seit dem 12. Jahrhundert nachgewiesen ist, wird die Ausdehnung im Winter 1889/90 an der Hand einer Karte gezeigt. Die Krankheit verbreitete sich von Nordosten nach Südwesten staffelweise. Frei blieben nur ganz wenige Orte; im Ganzen sind 55 263 Mann der ganzen Armee und Marine an Grippe erkrankt. Den grössten Zugang hatte das 1. Königlich Bayerische Armeecorps mit 208,9 pro Mille Kranken, den geringsten das Gardecorps mit 71,8 pro Mille Kranken. Es trat hierdurch eine sehr bedeutende Steigerung des Krankenzuganges ein, welcher sich, verglichen mit December 1888, im December 1889 von 54,3 auf 94,0 pro Mille Kranke, im Januar 1890, verglichen mit Januar 1889, von 83,3 auf 165,0 pro Mille Kranke, im Februar 1890, verglichen mit Februar 1889, von 79,2 pro Mille auf 84,6 pro Mille Kranke hob. Auch die Sterblichkeit steigerte sich in den genannten Monaten um 0,15 pro Mille Kranke. Meistens wurde die Civilbevölkerung früher befallen als die Militärbevölkerung, doch kamen auch hierin Ausnahmen vor. Ueber das Wesen der Krank- steht noch nichts fest. Von den 55 263 erkrankten Leuten wurden eilt 54 805 = 99,2, starben 60 = 0,1, anderweitig entlassen 174 = 0,3 pCt. Behandelten. Die Gründe der Todesfälle waren 31mal Lungenent- dung, 6mal Lungen- und Brustfellentzündung, 5mal Tuberculose. ie specifische Behandlung war nicht möglich. Von Vorbeugungsmitteln re die Anwendung von 0,5 g salzsaurem Chinin in 15 g Kornbrannt-

wein 22 Tage hindurch erwähnt sein, welche bei der 2. Escadron des Husaren-Regiments König Wilhelm I., 1. Rheinischen No. 7, angewendet wurde. Dieselbe war ganz erfolglos, wie sich auch auf der Kriegsschule in Glogau bestätigte. Es musste daher die Vorbeugung auf Verminderung von Erkältungseinflüssen, auf die Regelung der Lebensweise, auf die Absonderung der Erkrankten und Desinfectionsmaassregeln sich beschränken. Den Schluss der interessanten Arbeit bildet eine Anzahl Anlagen über das Auftreten der Grippe in früherer Zeit und die Verbreitung der Krankheit bei der diesmaligen Epidemie in den einzelnen Garnisonen und in Beziehung zur Witterung. W. R.

Steinberg (16) beschreibt das Auftreten der Grippe in seinem Truppentheil und knüpft daran eine bemerkenswerthe Besprechung der Krankheit vom epidemiologischen Standpunkte. Die Thesen, um deren Beweis sich die Arbeit bemüht, sind folgende: I. Der pathogene Mikroorganismus der Grippe befindet sich an dem Orte des Ausbruches der Krankheit bereits vorher in grosser Masse angehäuft. Er vermehrt sich nicht allmälig und ergreift nicht nach und nach ein Haus oder eine Strasse nach der anderen, hat nicht bevorzugte Quartiere in der Stadt oder bevorzugte Gegenden und tritt infolge dessen pandemisch auf. II. Der Mikroorganismus befällt den Körper auf dem Höhepunkte seiner pathogenen Wirksamkeit, bedarf keiner Vermehrung im Körper, keiner Modification seiner biologischen Eigenthümlichkeiten im Organismus, um den höchsten Grad seiner krankmachenden Wirksamkeit zur Geltung zu bringen. III. Die Gewebe unseres Körpers sind ein ungünstiger Nährboden für das längere Fortkommen des Influenzakeimes; dieselben stellen dem letzteren vielmehr einen so kräftigen Widerstand entgegen, dass dieser schnell untergeht und ausgeschieden wird. Nicolai.

Scheller (17) berichtet über den Verlauf der Grippe bei dem 7. Husaren-Regiment. Es wurde etwa der dritte Theil der Mannschaft (223 Mann) befallen, während bei dem gleichfalls in Bonn garnisonirenden Infanterie-Bataillon nur ein Neuntel erkrankte. Der Verlauf war, abgesehen von einigen Complicationen und Nachkrankheiten, ein gutartiger.

Arnould (18) giebt eine Zusammenstellung von den Berichten aus dem Bereich des 1. Armeecorps über die Grippe. Sie erschien etwa Mitte December. Der erste Abschnitt behandelt das Erscheinen und die Ausbreitung der Grippe, der zweite den Gang der Epidemie, der dritte die Morbidität und Mortalität, der vierte die Aetiologie. Bis 15. Januar wurden 5755 Erkrankungen in der Krankenstube behandelt, nach dem genannten Zeitpunkt 432, in Summa 6187, im Lazareth 355. Es starben hiervon 5 Mann.

Antony (19) hat eine Abhandlung über die Grippe vom epidemiologischen Standpunkte geschrieben. Nachdem er der Zeitpunkte des Auftretens der Grippe an den verschiedenen Punkten Asiens, Europas und Afrikas gedacht, bespricht er die Ansichten über den Einfluss der Atmosphäre, des Bodens, der Ansteckung; er zeigt dann, dass der Verlauf der grossen Grippe-Epidemien genügt, um sie für eine contagiöse Krankheit zu erklären, und geht auf einige Besonderheiten der Grippe (Empfän lichkeit, Incubationsdauer, Gutartigkeit, Verlauf, Dauer) näher ein. kommt zu dem Schlusse, dass die Grippe eine specifische, infectiöse Kra keit sei, deren Erreger noch unbekannt ist, deren Uebertragung sich al nur durch Contagion vollzieht. Aber die Leichtigkeit der Uebertragu durch Contagion, die Virulenz, sei variabel. Die Annahme sei nicht g

von der Hand zu weisen, dass, wie wir nach den bacteriologischen Untersuchungen die Möglichkeit des Verlustes der Virulenz durch Aenderungen der Temperatur, Feuchtigkeit und der Belichtung kennen, vielleicht eine Reagirung der Virulenz des Grippekeimes durch natürliche Ursachen stattfinde.

Röhrig (20) beobachtete als Nachkrankheit im Verlauf der Influenza-Epidemie unter der Erlanger Garnison (239 Fälle) in drei Fällen nervöses Herzklopfen.

In Frankreich hat der Kriegsminister zur Verhütung der Grippe (21) Folgendes angeordnet: Möglichste Beschränkung der Uebungen in freier Luft, während derselben möglichst unausgesetzte Bewegung, Trainiren des Körpers, Uebungen in gedeckten oder geschlossenen Räumen; beim Umsichgreifen der Krankheit: Ausgabe von 3 g Thee und 10 g Zucker für den Mann und Tag, Einrichtung gut gewärmter Räume in den Casernen für Leichtkranke, Schutz der Erkrankten während der Ueberführung in das Lazareth gegen Erkältung; Beurlaubung schwächlicher Leute.

6. Gelbsucht.

Hueber (22) giebt weitere casuistische Beiträge zu Weil's fieberhafter Gelbsucht und eine Zusammenstellung des über diese Krankheit Bekannten. Er kommt zu dem Resultat, dass, wenn auch der volle Beweis für die Eigenart der Krankheit durch Leichenbefund und Auffinden des Krankheitserregers noch ausstehe, doch das „klinische Bild" vollkommen festgestellt sei.

7. Rotz.

Vidal (23) giebt die Krankengeschichte eines mit Rotz bei seiner Truppe eingetroffenen Rekruten. Er hatte zwei Jahre vorher rotzkranke Pferde gepflegt. Der Beginn der Krankheit war ein allmäliger: Abmagerung, Mattigkeit, Frösteln. Nach einem Jahre bekam er in mehreren Schüben weiche fluctuirende Abscesse, welche theils mit dem Bisturi geöffnet wurden, theils sich selbst öffneten und zum Theil nach monatelanger Eiterung vernarbten. Bei seinem Eintreffen wurden Magerkeit, Schwäche, Cachexie, Entzündung der Knie- und Fussgelenke, später weiche fluctuirende, nicht entzündliche Abscesse, gangränöses Erysipel der Nase und Augenlider, Coryza, Röthe und Schwellung der Mund- und Rachenschleimhaut beobachtet. Der Tod erfolgte fünf Wochen nach seinem Eintritt. Das Sectionsergebniss wird genau mitgetheilt. Ein Controlimpfung an einem gesunden kräftigen Esel, welchem in zwei Hauttaschen je ein mit Geschwürsecret des Gestorbenen getränktes Tuchstück beigebracht wurde, erkrankte an typischem Rotz und starb nach 11 Tagen. Die bei der Section im Grunde der Nasenhöhlen und Lungen gefundenen Veränderungen sicherten die Diagnose Rotz. Verfasser schildert noch die nöthigen Desinfectionsmaassregeln.

Schill.

8. Pocken und Impfung.

Andrés y Martinez (24) giebt eine Beschreibung der für die fran-ische Armee eingerichteten fünf Institute zur Gewinnung animaler nphe, welche sich vorzüglich bewährt haben. Trotzdem schon seit ren die Impfung in der spanischen Armee obligatorisch ist, ist doch

Morbidität und Mortalität an Pocken innerhalb des Heeres noch eine recht hohe, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Zahl der Erkrankten an Pocken	Zahl der Todesfälle
1884	12 044	41
1885	6 656	19
1886	19 546	96
1887	35 166	165
1888	18 482	120
Summa . . .	91 894	441

M. verlangt für Spanien die Errichtung eines Impfinstitutes nach französischem Muster. Die Kosten desselben würden durch Ersparung der infolge Pockenerkrankungen nöthigen Ausgabe von 60 000 Pesetas aufgewogen.

Rozo (25) wünscht nicht ein, sondern drei Impfinstitute, und zwar eine Centralanstalt in Madrid, welche neben der Gewinnung von Lymphe noch die statistische Bearbeitung sämmtlicher in der Armee vorkommenden Pockenfälle auszuführen hätte und dementsprechend mit Personal ausgestattet sein müsste. Die beiden anderen — in Barcelona und Sevilla — hätten ihre Bezirke, die Presidios in Afrika, die Balearen und die canarischen Inseln zu versorgen. Wilcke.

Liron (26) schildert die Wirksamkeit der Vaccine-Centralstelle für Algier seit der Gründung (März 1889) bis zum 1. Juni 1890. Beschaffung der Impfthiere, Verfahren bei der Impfung und Aufbewahrung der Lymphe werden ausführlich beschrieben. Gewonnen wurden von 38 Impfthieren 785 Tuben, von denen 528 versendet, 35 in der Garnison Algier zu Impfungen und etwa 100 zu Thierimpfungen verwendet, der Rest dagegen vernichtet wurde. Schill.

9. Geschlechtskrankheiten.

Gegen die Aufhebung der Schutzgesetze (27) haben sich die in dem indischen Dienst stehenden Capläne erklärt; die Ueberwachung der Syphilis ist um so dringender nothwendig, als die Prostitution von einer bestimmten Kaste ausgeübt wird. W. R.

Für die Behandlung der gonorrhoischen Blennorrhöe der Augen giebt Burchardt (28) folgende Anweisungen: Prophylaktisch ist, wenn die Möglichkeit einer gonorrhoischen Infection der Augen vorliegt, ein Tropfen 2procentiger Argt. nitr.-Lösung in den Bindehautsack zu träufeln Ist ein Auge erkrankt, so ist zunächst dem scheinbar gesunden Sorge zuzuwenden: Reinigen der Umgebung und des Bindehautsackes mit $^1/_6$procentiger Argt. nitr.-Lösung bezw. Einträufeln eines Tropfens 2procentiger Argt. nitr.-Lösung, Anlegung eines Fensterverbandes (ein Stückchen Marienglas wird mittelst Collodium zwischen zwei in der Mitte durchlochte Wattescheiben eingeklebt, dann wird am erkrankten Auge zunächst die Horn-, dann die Bindehaut untersucht: Abspülen der Hornhaut m[illegible] antiseptischer Lösung (Ac. salic. 1,5, Ac. bor. 30,0, Aq. 1000), dan[illegible] Sehprüfung und focale Beleuchtung aller Theile der Hornhaut, Umkipp[illegible] der Lider, Abspülung, Untersuchung. (Zum Umkippen des oberen Auge[illegible] lides empfiehlt B. Herunterschieben der Stirnhaut unter den oberen Auge[illegible]

höhlenrand, zwischen diesen und den Augapfel, dann plötzliches Abziehen des äusseren Theils des oberen Lides nach aussen unter gleichzeitigem Umwenden.) Findet sich gonnorrhoische Blennorrhöe im Stadium entzündlicher Infiltration oder Eiterung: sofort energische Desinfection mit 3procentiger Höllensteinlösung, welche mittelst Pinsel schnell über die Bindehaut ausgebreitet und dann sofort durch Uebergiessen einer $1^1/_2$procentigen Salicylsäurelösung abgespült wird. Jedes Lid wird einzeln gepinselt, das Verfahren einmal täglich wiederholt, so lange sich noch Pseudomembranen zeigen. Nach jeder Höllensteinbespülung folgen 1 bis 4 Stück kalte Umschläge, dann aber warme Camillenumschläge. Im chronischen Stadium werden täglich fünf Einträufelungen $^1/_6$procentiger Argt. nitr.-Lösung oder Lösung von schwefelsaurem Zink gemacht. Das Schutzfenster wird 10 bis 14 Tage nach Beginn der Erkrankung entfernt.

Albers (29) bildete in einem Falle hochgradiger Strictur der Harnröhre, in welchem sich die Spaltung derselben, $2^1/_2$ cm vom Eingang der Harnröhre in die Blase entfernt, nöthig gemacht hatte, eine künstliche Harnröhre aus der Haut des Penis. Schill.

10. Augenkrankheiten.

Dalne (36) hebt den Nutzen und die Nothwendigkeit hervor, dass jeder Arzt, nicht nur der Specialist, sich in ophthalmoscopischen Untersuchungen Fertigkeit erwerbe, welche insbesondere bei Gehirnleiden, bei der Atrophie infolge von Intoxication durch Alcohol, Tabak, Blei, bei Syphilis, bei Bright'scher Niere und Herzleiden sehr wichtige Resultate ergebe.

Chaltin (35) widmet den toxischen Amblyopien eine eingehende Studie. Für die Amblyopie nach Vergiftung mit Alcohol, Nicotin, Quecksilber, Chinin, Antipyrin, salicylsaurem Natron, Natron sulphuricum und nach Harnruhr werden Symptome, Differentialdiagnose und Behandlung erörtert.

Derselbe Autor (34) berichtet über einen Fall einer besonderen Art oculo-motorischer Lähmung, der von Graefe 1866 zuerst beschriebenen progressiven Ophthalmoplegie, einer Lähmung sämmtlicher Muskeln des Augapfels. In dem beschriebenen Fall war die Ptosis nur unvollständig und pupillare Contraction und Accommodation erhalten; Verf. erklärt dies aus dem mehrfachen Ursprung des Oculomotorius, von dem einzelne Partien der Entartung nicht verfallen seien.

Wilmaers (33) bespricht den Nutzen der Massage bei Augenleiden. Dieselbe kann man auf zweierlei Weise ausführen, entweder intrapalpebral durch directe Massage der Conjunctiva und Cornea oder extrapalpebral, indem man a) indirect die Bindehaut und Cornea durch die ganze Dicke des Augenlids hindurch bearbeitet, oder b) die in der Umgebung des Auges gelegenen Partien massirt. Verf. giebt eine genaue Anweisung zur Ausführung der Massage und erwartet Nutzen von derselben bei granulöser Conjunctivitis, phlyktänulöser Kerato-Conjunctivitis, erflächlichen Hornhautgeschwüren, diffusen Infiltrationen der Cornea, umatischer Keratalgie und synalgischen Augenleiden. Schill.

Schmeichler (37) bekämpft die von Feuer (Roth, Jb. für 1889 . 129) vorgeschlagenen Maassregeln gegen das Trachom in der Armee. weist dessen Vorwurf, dass die Militärärzte das nicht secernirende

Trachom nicht genügend beachteten und den Vorschlag, Trachomatöse in besonderen Casernen zu behandeln, zurück. Kirchenberger.

Eine höchst werthvolle Schrift für jeden Feldarzt ist die „Kriegschirurgie des Sehorgans" von Kern (38). Die Monographie behandelt in 6 Capiteln 1) die Aufgaben einer Kriegschirurgie des Sehorgans (Statistik, Verletzungsvorgang, Verletzungsfolgen, therapeutische Grundsätze), 2) den Augapfel in seinen Eigenartigkeiten als Verletzungsziel, 3) die Verletzungsvorgänge und -Formen am Augapfel, 4) den Sehnerv und dessen Faserverlauf bei Verwundungen, 5) die übrigen Nerven und die Muskeln des Auges bei Verwundungen, 6) allgemeine therapeutische Grundsätze der Feldbehandlung. Aus diesem letzten Capitel sei Folgendes hervorgehoben: Die Feldbehandlung soll die nicht unmittelbar zerstörten Theile möglichst erhalten und einer wirksamen Nachbehandlung den Weg ebnen. Die Aufgaben letzterer sind: Besserung des Sehvermögens nach abgeschlossenem Wundheilungsverlauf, Schutz und Sicherung des Auges vor Folgekrankheiten. Den Vorschlag, Ophthalmologen von Fach als Consulenten den Lazarethen des Kriegsschauplatzes zuzuweisen, bezeichnet Verf. als undurchführbar und nutzlos. Die Evacuation der an den Augen Verletzten soll planmässig nach einzelnen wenigen Mittelpunkten im Herzen des eigenen Landes hingeleitet werden. Die Zulässigkeit der Evacuation wird beeinträchtigt in Fällen, welche noch völlige körperliche Ruhe erfordern: perforirende Wunden des Augapfels bis zur erreichten Vernarbung, Zerreissungen der hinteren Augenhäute (Blutergüsse im Augapfelinnern) und unter diesen besonders solche mit dem Folgezustand der Netzhautablösung; aufgehoben wird sie in Fällen, in denen sich die Nothwendigkeit unaufschiebbarer operativer Eingriffe noch nicht ausschliessen lässt: Zerreissungen der Linsenkapsel mit der Gefahr acuter interocularer Drucksteigerung. Letztere Gruppe schliesst auch den Transport im Lazarethzug aus, welcher für die erste Gruppe noch unbedenklich ist. Die klar und deutlich ausgesprochenen Grundsätze, nach welchen bei den einzelnen Verletzungen auf dem Verbandplatz und im Feldlazareth zu verfahren ist, wolle man im Original nachlesen. Schill.

11. Ohrenkrankheiten.

Schwarze (39) giebt in Bezug auf die Bestimmung der Dienstanweisung vom 8. April 1877, nach welcher „erhebliche, schwer heilbare Zustände des Gehörapparats" dauernd untauglich machen, Erörterungen, was hierunter zu verstehen sei. Seine Ausführungen gipfeln in folgenden Sätzen: 1) Auf Infectionskrankheiten zurückzuführende Ohrenleiden sind stets als schwerer anzusehen, als durch äussere Veranlassung (Erkältung, Bad, Ohrfeigen) entstandene. 2) In der Mitte zwischen beiden stehen Mittelohrcatarrhe mit Durchlöcherung des Trommelfells auf scrophulöser Basis. Andere Erscheinungen schwerer Scrophulose zwingen zu vorsichtiger Beurtheilung vorläufig abgelaufener Ohrencatarrhe. 3) Je weiter in die Kindheit der Beginn des Leidens zurückreicht, je längere Zeit kein Ausfluss mehr besteht, je seltener Rückfälle dagewesen sind, desto gr[illegible] ist die Wahrscheinlichkeit der Ausheilung. 4) Bei Doppelseitigkeit [illegible] Krankheitsprocesses sind Rückfälle häufiger als bei einseitiger Erkrank[illegible] 5) Die absolute Grösse des Lochs im Trommelfell ist kein Maassstab [illegible] die Dienstfähigkeit (Ausnahme: Verlust des Trommelfells bis auf e[illegible] wandständigen Saum). 6) Zeigt die Paukenhöhlenschleimheit Zeic[illegible]

nicht abgelaufener Entzündung, auch bei mangelndem Ausfluss, so empfiehlt sich Zurückstellung; wenn solche unzulässig: Versuch genauerer Erkennung der Erkrankung durch Lazarethbeobachtung. 7) Leute mit polypösen Wucherungen im Gehörgang, können, wenn es gelingt, nach Entfernung der Wucherungen das Loch im Trommelfell zu schliessen, dem Dienst erhalten bleiben; andernfalls besteht Verdacht auf schwerere Veränderungen im Mittelohr. 8) Cariöse Processe im Ohr sind unberechenbare, schwerwiegende Leiden. Deren Erkennung kann sehr schwierig sein; Fortdauer stinkender Eiterabsonderung nach Reinigung des Ohres deutet auf schwer zugängliche Eiterung. 9) Durchlöcherungen des Trommelfells oberhalb des kurzen Hammerfortsatzes deuten auf Erkrankung des von der übrigen Paukenhöhle abgeschlossenen Prussak'schen Raums und sind schwer zu beseitigen. 10) Mit abgelaufenen Mittelohrentzündungen und durchlöchertem Trommelfell eingestellte Mannschaften bedürfen während der Dienstzeit steter Ueberwachung, sind vom Schwimmunterricht zu befreien und bei Rückfällen für dienstunbrauchbar zu erklären.

Schill.

12. Nervenkrankheiten.

Niebergall (40) schildert einen Fall allgemeinen Zitterns (Tremor universalis) bei einem sonst gesunden Ersatzrekruten. Zu dieser Diagnose hat sich Verf. im Hinblick auf das Bestehen des gleichen Leidens beim Vater, auf das Fortbestehen des Leidens seit 11 Jahren beim Sohne, sowie auf das Ausbleiben aller zum Bild der multiplen Herdsclerose gehörenden characteristischen Symptome entschlossen. Er begründet ausführlich die Differentialdiagnose zwischen dem Tremor universalis, der Paralysis agitans und der multiplen Sclerose des Gehirns und Rückenmarks.

Kern (41) macht auf die Zunahme hysterischer Krämpfe unter den Soldaten aufmerksam und giebt zum Beleg dessen die Krankengeschichte einiger bei deutschen Soldaten beobachteten Fälle. Verf. glaubt, dass mit hysterischen Krampfanfällen behaftete Mannschaften zunächst immer ein Gegenstand von Heilversuchen, und erst wenn diese fehlschlagen, ein Gegenstand der Entlassung sein sollen. Schill.

13. Herzkrankheiten.

Thurn (42) hat bereits früher, insbesondere 1872 in einem Werkchen „Die Entstehung der Herzkrankheiten als directe Folge anstrengender Märsche" Herzfehler auf Insufficienz und Ermüdung des Herzmuskels zurückgeführt. Er verwerthet jetzt die inzwischen über dieses Thema erschienenen Arbeiten und seine eigenen Beobachtungen zu einer anziehenden Studie, aus welcher wir nur Folgendes hervorheben wollen: Uebermässige Muskelarbeit ist eine Hauptursache idiopathischer Herzvergrösserung und birgt eine besonders Gefahr in sich, wenn sie bei hoher Luftwärme, besonders bei mit Wasser gesättigter Luft geleistet —ird. In gleichem Maasse mit der mechanischen Arbeit steigt der durch ə Muskelcontractionen hervorgerufene höhere Blutdruck, welcher immer ·ne qualitativ und quantitativ erhöhte Herzthätigkeit im Gefolge hat; in əmselben Sinne wirkt die ein gewisses Maass nicht überschreitende .ohlensäure auf die Centren der Herz- und Athembewegung. Herz- und .espirationsthätigkeit steigt und sinkt je nach der Grösse der zu leistenden

Arbeit, um den Körper auf seiner Normaleigenwärme zu erhalten, mit der Lufttemperatur. Trotzdem wird die Normaleigenwärme bei maximaler Muskelarbeit erheblich überschritten und geht bei anhaltendem Laufen bis auf 41° C. in ano. Solche hohe Eigenwärme aber wirkt direct lähmend auf die Herzthätigkeit. Kann der infolge von Muskelarbeit erhöhte Blutdruck vom Herzen nicht überwunden werden, weil es ermüdet ist, so tritt Dehnung ein. — Die Frage, wie es kommt, dass Sportsleute ihren Herzmuskel bedeutenden Anstrengungen methodisch aussetzen und dadurch kräftigen, während bei Soldaten Herzdehnungen viel häufiger sind, sucht Verf. insbesondere auf Grund einer Arbeit von Kolb zu beantworten. Schill.

14. Lungenkrankheiten.

Sogleich nach Veröffentlichung des Koch'schen Verfahrens zur Heilung der Tuberculose wurden die sämmtlichen deutschen Generalärzte nach Berlin berufen, um sich mit dem Verfahren selbst bekannt zu machen und über die Bedeutung desselben für militärische Verhältnisse schlüssig zu werden. Das Resultat dieser Zusammenkunft bildet eine Verfügung, nach welcher in jedem Armeecorps am Sitze des Generalcommandos eine Station errichtet wird, in welcher mit Aufwendung aller Hülfsmittel der Beobachtung und der Pflege die sämmtlichen Tuberculösen, welche sich zur Behandlung mittelst des Koch'schen Verfahrens eignen, Aufnahme finden. Aus dem Garnisonlazareth I. Berlin hat Stricker (43) über einen Fall berichtet, bei dem, nachdem einige Tage lang Erscheinungen einer diffusen Bauchfellentzündung bestanden hatten, plötzlich unter hohem Fieber, Athemnoth und Blaufärbung der Haut und Schleimhäute eine Erkrankung beider Lungen festgestellt wurde. Es bestand anhaltender Husten, mit welchem spärliches bacillenfreies Sputum entleert wurde. Nachdem der Kranke binnen 3 Wochen ca. 20 kg an Körpergewicht abgenommen hatte, während welcher Zeit die Körpertemperatur zwischen 37° und 38° sich bewegte, erhielt der Patient Injectionen von Koch'scher Flüssigkeit, nach deren erster die Temperatur binnen 4 Stunden auf 39,2° stieg und 20 Stunden übernormal blieb. Nach 7 allmälig auf 6 mg gesteigerten Einspritzungen war eine Besserung unverkennbar. Ein abschliessendes Urtheil über den Werth des Koch'schen Mittels für die Armee wird erst nach längerer Beobachtung möglich sein.

Maljean (44) wies durch Thierimpfung nach, dass das Mundstück einer Trompete, welche von einem phthisischen Musiker mehrere Monate vorher benutzt worden war, infectionsfähige Tuberkelbacillen enthielt. Er räth, diejenigen Musikinstrumente, welche Speichel aufnehmen, zu sterilisiren; dies ist nöthig, wenn sie Tuberculösen gedient haben, und nützlich, wenn es geschieht, so oft die Instrumente den Besitzer wechseln. Man desinficirt durch Füllen der Instrumente mit 5 pCt. Carbollösung oder Eintauchen in kochendes Wasser. (S. 54.)

Boehr (45) beobachtete in einem Jahre im Garnisonlazareth Breslau 3 Krankheitsfälle, welche zunächst unter dem Bilde einer gewöhnlichen genuinen Pneumonie begonnen, im unmittelbaren Anschluss an den pneumonischen Process aber von mannigfaltigen metastatischen und pyämischen Erscheinungen gefolgt waren. Im ersten Fall folgten der Pneumonie secundäres Empyem der rechten Brusthälfte, multiple Lungenabscessbildungen, metastatische Schwellung verschiedener grösserer

Gelenke und metastatische Vereiterung beider Parotiden; im zweiten einer Pneumonie des rechten Unterlappens ein metastatisches Empyem im linken, dann rechten Pleurasack, metastatische Eiterung des linken Ellenbogengelenks, ausgedehnter Decubitus und Tod an Erschöpfung, im dritten Fall einer Pneumonie des linken Unterlappens Vereiterung des linken Handgelenks, Pyämie, metastatische Gelenkentzündungen des rechten Knie- und Fussgelenks, epileptische Zustände und Tod.

Dulery (46) hält es für unzweifelhaft, dass es eine erysipelatöse Pneumonie giebt, welche bald, wie die Beobachtungen von Straus, Stackler und Luc, welche im Auszug wiedergegeben sind, beweisen, im Anschluss an Erysipel des Gesichts oder des Pharynx, bald aber auch primär auftreten kann, wofür eine Beobachtung von Mosny spricht. Verf. glaubt, dass derartige Pneumonien überhaupt nicht allzu selten seien. Laboulbène sah 6 Personen, bei welchen eine anfangs localisirte Pneumonie sich über die eine ganze Lunge und sodann auch über die andere ausbreitete; in allen Fällen trat der Tod ein. Bei einem dieser Patienten trat zu der Pneumonie ein Gesichtserysipel. Finkler sah bei einer Pneumonie-Epidemie in Bonn von ausgesprochenem Wandercharakter constant entweder während des Lebens im Sputum, oder nach dem Tode in den Lungen den Streptococcus pyogenes. Verf. selbst beobachtete zwei erysipelatöse Pneumonien, deren Krankengeschichte ausführlich mitgetheilt wird. D. räth therapeutisch Inhalationen von 2 pCt. Carbollösung oder von Borsäurelösung sowie die subcutane Injection von Eucalyptol oder Creosot (1:15 Olivenöl) an.

Coustan und Dubrulle (47) haben eine Monographie über die Pleuritis in der Armee geschrieben. Ihre hauptsächlichsten Schlusssätze sind folgende: Pleuritis ist in der Armee häufig. Man fasste sie früher als das Resultat von Anstrengungen und Unbilden auf, jetzt sind wir überzeugt, dass die motorischen Ursachen nur eine secundäre Rolle spielen. Die primäre Pleuritis (a frigore) tritt in jeder Jahreszeit und in jedem Lande auf, jedoch in Frankreich häufiger als in heissen Ländern, und in Frankreich in den Monaten von März bis August häufiger als in den kalten. Das geographische Studium dieser Krankheit hat zu einem bestimmten Resultat nicht geführt; während die Tuberculose von der Meeresküste nach dem Innern des Landes hin an Häufigkeit abnimmt, zeigt die Pleuritis keine ausgesprochene Vorliebe für eine oro- oder hydrographische Zone. Sie endet meist mit Tuberculose und ergreift die jungen Soldaten von 19 bis 23 Jahren mehr als die entsprechende Civilbevölkerung. Man findet sie in allen Armeen. Die meisten der als geheilt betrachteten Pleuritiden enden mit Tuberculose, entweder noch in der Truppe oder im Civilleben. Verf. hält jeden, auch den geheilten Pleuritiker für die Armee für verloren, da er bei den gewöhnlichen Dienstverrichtungen sehr leicht Tuberculose acquirirt. Schill.

Herz (18) berichtet über eine binnen 3 Monaten in der Cavallerie-Caserne zu Wels beobachtete Epidemie von 12 Lungenentzündungen, diese Erkrankungen fasst Verf., da in der dortigen Landwehr-Caserne in demselben Jahre kein einziger Pneumoniefall vorkam, als auf Infection ruhend auf.

Die Verminderung der seit 1870 in der österreichischen Armee vorkommenen Erkrankungen und Todesfälle an Tuberculose hat, wie ick (49) bemerkt, zum Theil ihren Grund in wirklicher Verringerung r Tuberculösen, zum Theil aber auch in administrativen Maassnahmen

(zeitige Entlassung). Wick wünscht für die Tuberculose eine Sammelforschung.

Es wäre eine „Fragekarte“ für tuberculöse Erkrankungen auszufüllen, welche bei mehrmaligen Krankenmeldungen nur einmal ausgefüllt wird. Am Jahresschluss werden die Fragekarten von den Truppen-Chefärzten an die wissenschaftliche Centralstelle eingesandt. Ausserdem aber erscheine es angezeigt, um nicht allein die Anlage und die Morbidität an Tuberculose, sondern auch die Morbidität überhaupt genau zu kennen, über jeden Mann des Heeresverbandes ein „Gesundheitsblatt“ einzuführen, in welchem er seiner physischen Eigenschaft nach beschrieben ist und in welchem auch fortlaufend über die während seiner ganzen Dienstzeit vorkommenden Erkrankungen das Nothwendigste aufgezeichnet wird. Hierdurch bekäme man ein Material, durch welches man jederzeit die Einflüsse des Militärlebens, z. B. Verpflegung, Unterkunft, Arbeitsleistung etc. ziffermässig feststellen könnte. Kirchenberger.

Nach den Acten der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums haben die Erkrankungen der Athmungswerkzeuge, ausschliesslich Tuberculose, aus Krankengeschichten der Garnisonlazarethe durch Kannenberg (51) eine Darstellung gefunden. Es gelangten in der Zeit vom 1. Mai 1881 bis Ende 1887 443 an Erkrankungen der Athmungsorgane (Tuberculose ausgenommen) zur Leichenöffnung. Die weitaus grösste Zahl entfiel auf croupöse (fibrinöse) Lungenentzündungen: 367; nächstdem auf Entzündungen des Brustfells: 64; auf Lungenbrand: 4; schliesslich auf Erstickungen infolge plötzlichen Kehlkopfverschlusses aus verschiedenen Ursachen: 8. Alle die genannten Krankheiten werden nach Vertheilung auf die Armeecorps, Entstehungsursache, Verlauf und klinischen Erscheinungen, Dauer, Todesursache und Behandlung abgehandelt. Als Vorbeugungsmaassregeln gegen Erkrankungen an croupöser Lungenentzündung bezeichnet Kannenberg alle Vorschriften und Maassregeln, welche die Herbeiführung grösster Sauberkeit in den Casernen bezwecken, tägliche Reinigung der Mundhöhle der gesunden Leute, da Fränkel's Pneumoniemicroben mit den Erregern der Sputumsepticämie identisch seien, strenge Aufsicht, dass das Ausspeien nur in die hierzu aufgestellten Spucknäpfe erfolge, Füllung der letzteren mit Wasser statt mit Sand oder Sägespänen und regelmässige Reinigung derselben, weiterhin Reinigung des mit Auswurf verunreinigten Fussbodens mit kochendem Wasser oder 5procent. Carbollösung, endlich gründliche Desinfection von Stuben, in welchen innerhalb kurzer Zeit 2 Erkrankungen an Lungenentzündung vorkamen. Schill.

15. Simulirte Krankheiten.

Die 2. Auflage des 1882 in erster erschienenen Buches von Heller (52), Simulationen und ihre Behandlung, hat zahlreiche Zusätze und Verbesserungen erfahren; das Capitel: Prüfung der Sehfähigkeit ist von einem Fachmann, Oberstabsarzt Dieterich, wesentlich bereichert worden. Der Inhalt des Buches zerfällt in einen allgemeinen und speciellen Theil und zwei Anhänge, deren erster Selbstverstümmelungen und Beschädigunger deren zweiter gesetzliche Bestimmungen enthält. Der specielle Theil be handelt in 7 Capiteln: innere Krankheiten, Erkrankungen der Centra organe des Nervensystems, Augenleiden und Sehstörungen, Ohrkrankheite Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, locale Bewegungsstörunge

Hautkrankheiten und Geschwüre. Verf. hebt die springenden Punkte, auf welche es bei Entlarvung von Simulanten ankommt, klar und scharf hervor und illustrirt seine Rathschläge durch gut gewählte Beobachtungen.
Schill.

16. Durch den Dienst erzeugte Krankheiten.

Nimier (53) bespricht aus dem statistischen Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps für 1873/74 einige durch den Dienst hervorgerufene Schädigungen des Soldaten und zwar das Osteom des Deltoideus, die Fractur des Clavicula und der ersten Rippe durch den Rückstoss des Gewehrs, die Kraftlosigkeit des Daumens bei Tambouren und Ohrenleiden, hervorgerufen oder verschlimmert durch kalte Bäder. Schill.

Petella (54) giebt in einer ausführlichen Monographie Geschichtliches, Geographisches, Statistisches und Aetiologisches des Sonnenstiches und Hitzschlages, ferner die Symptomatologie, die Aetiologie, die Pathogenese, Diagnose und Prognose, Therapie und Prophylaxe, sowie den anatomischen Befund der Krankheit. Wesentlich Neues bringt Verf. nicht, wenn man davon absieht, dass nach seiner Meinung Insolation und Hitzschlag ein und dieselbe Krankheit ist, die sich nur durch das ätiologische Moment unterscheidet. Zocher.

Zur Vermeidung des Hitzschlages (55) sind im Frieden folgende Momente zu berücksichtigen: Bei vielen Truppen wird die Ausrückungsstunde zu früh bestimmt, wodurch Nachtruhe und Schlaf unnöthigerweise gestört werden; manche Truppen haben unmittelbar vor dem Abmarsche noch Fassungen zu besorgen, wodurch dieselben vorzeitig ermüden. Der Commandant soll sich während des Marsches persönlich von dem Kräftezustande seiner Truppe überzeugen, entsprechend häufig rasten lassen, selbst unmittelbar vor dem Marschziele, da die Erfahrung lehrt, dass gerade zu diesem Zeitpunkte sich Fälle von Hitzschlag ereignen.
Kirchenberger.

Annequin (56) erklärt die Entstehung der sehr selten beobachteten, vom Verf. in 2 Fällen gesehenen Luxation des Cubitalnerven in den Epicondylus internus. Diese Luxation kommt nach plötzlicher heftiger Flexion des Unterarmes vor, wenn die den Nerv im Sulcus hinter dem Condylus internus festhaltende sehnige Einhüllung zerreisst, wobei ein besonderer Schwächezustand dieser Aponeurose bereits bestehen muss, da bei normaler Widerstandskraft selbst beim Abbrechen des Epicondylus internus die Luxation nicht vorkommt. Die Luxation hat, wenn nicht behandelt, schwere Folgen: Störungen im Gebiet der vom Nerv versorgten Finger, ausstrahlende Schmerzen bei Beugung des Ellenbogengelenks, schliesslich: fast völlige Unfähigkeit Handbewegungen zu machen und theilweise Steifheit des Ellenbogengelenks. Zurückbringen des Gliedes und Immobilisiren desselben ist meist ohne dauernde Heilung, letztere wird erzielt durch Etagennaht, deren unterste Lage die fibröse Hülle über dem Nerv vereinigt.

Nimier (57) bespricht die Folgen, welche am Ohr nahe vorüber-[illegible]gende Geschosse auf das Gehör haben können. Welche von den [illegible]den Theorien, von denen die eine die beobachteten Schädigungen des [illegible]hörs auf den vom Geschoss bewirkten Luftdruck, die andere aber auf vom Geschoss erregten Schallwellen zurückführt, die richtige ist, lässt dahingestellt.

Legoux (58) empfiehlt zur Behandlung des Fussschweisses das Ferrum perchloratum (30 g mit 10 g Glycerin und 20 aq. bergamoti) mittelst Pinsels auf Fusssohle und Zehenzwischenraum aufgetragen. Nach einigen Tagen ist Schweiss und Geruch verschwunden und die Marschfähigkeit vollkommen hergestellt.

Das Urtheil über den Werth der Behandlung der Fussschweisse mit Chromsäure (59) wird dahin zusammengefasst, dass 1) dieselbe ein billiges, in gewissen Fällen brauchbares, und wohl das schnellstwirkende Mittel gegen Fussschweisse sei, der allgemeinen ausschliesslichen Einführung aber gewisse Bedenken entgegenstehen, dass 2) die Anwendung nur unter ärztlicher Aufsicht stattfinden solle, 3) die 5procent. Lösung für die meisten Fälle ausreichend sei, 4) die Anwendung der Chromsäure nur auf ganz wundenfreie und völlig saubere Füsse erfolgen dürfe, dass 5) die Chromsäure auf Märschen nur in Flaschen mit Glasstöpsel und rother Inhaltsbezeichnung mitzuführen sei und 6) den Militärärzten unter den verschiedenen Mitteln (Chromsäure, Salicylpräparate, Badeschwamm u. s. w.) in jedem Einzelfall die Wahl freistehe. Schill.

Perré (60) beobachtete zwei Fälle von Merkurialzittern bei Arbeitern, die mit dem Bronziren von Gewehrläufen beschäftigt sind. — Um die Gewehrläufe zu bronziren, oxydirt man sie, indem man sie nach und nach mit 3 Flüssigkeiten befeuchtet. Die erste Flüssigkeit ist Sublimat und Chlorammonium, von jedem 50 g auf 1 Liter Wasser; die zweite Flüssigkeit besteht aus: Liquor ferri sesquichlorati 60 g, Kupfersulfat 20 g, Salpetersäure 25 g, Alkohol 30 g auf 1 Liter Wasser; die dritte Flüssigkeit besteht aus: Liquor ferri sesquichlorati 60 g, Eisenchlorid, Salpetersäure 5 g auf 1 Liter Wasser. Nacheinander werden 2 Lagen mit der ersten Flüssigkeit, 6 mit der zweiten und 4 mit Flüssigkeit No. 3 passirt. Jeden Tag werden 4 Schichten vorgenommen, indem man die Gewehrläufe in heisses Wasser legt, um die Oxydation zu beschleunigen, und werden jeden Tag die Oxydationsflecken mit Metallbürsten entfernt; die dabei sich entwickelnden Staubpartikelchen sind ohne Zweifel die Hauptquelle der Gefahr. Ausserdem geschieht die Befeuchtung mit einem Schwamm, gehalten mit 3 Fingern der rechten Hand, die in die Flüssigkeiten eintauchen und die meistens schwarz sind. Bei diesen zwei Arbeitern, die seit 10 bis 12 Jahren mit dieser Arbeit beschäftigt sind, wurde ein deutliches Zittern festgestellt, hauptsächlich in der rechten Hand localisirt. Das Zittern tritt besonders dann auf, wenn ein Gegenstand ergriffen werden soll. Das vollständige Fernbleiben von der Arbeit machte das Zittern auf lange hin verschwinden, aber die Krankheit recidivirt wieder. Die Anwendung von Metallbürsten und der Gebrauch von Ventilatoren mit Aspiration der Staubtheilchen würde sicher die Gefahr sehr vermindern. In der Waffenfabrik von Saint-Etienne sind bereits einige derartige Einrichtungen getroffen. Ohne Zweifel versäumen es auch die Arbeiter, sich vor der Mahlzeit die Hände zu waschen, und bringen das Sublimat an ihren Mund oder ihre Speisen. Die Krankheit ist selten, da von 150 Arbeitern, die sich ständig mit dieser Arbeit beschäftigen, bis jetzt nur diese 2 Fälle beobachtet wurden. Weigert.

17. Wunden durch Kriegswaffen und deren Behandlung.

Habart (61) berichtet in seiner Brochüre „Die Geschossfrage der Gegenwart und ihre Wechselbeziehungen zur Kriegschirurgie“ über Schiess-

versuche, die er mit dem kleinkalibrigen Mannlicher-Gewehre M/88 ausführte. Er gebrauchte bei seinen Versuchen, um der Wirklichkeit näher zu kommen, als Zielobjecte theils lebende, theils frisch getödtete Pferde; ausserdem studirte er die Befunde bei Selbstmördern und Verunglückten, wobei er zu folgenden Ergebnissen gelangte: Die Einschussöffnungen des 8 mm Mannlicher-Geschosses gestalten sich im Allgemeinen kleiner als bei den grosskalibrigen Projectilen; bei Nahschüssen beträgt der Durchmesser derselben 5 bis 9 mm, bei weiteren Entfernungen dagegen 8 bis 11 mm. Die Ausschussöffnungen schwankten zwischen 11 mm und 4 cm, erschienen am grössten bei Knochenschüssen und zeigten vorgestülpte, mehrfach eingerissene Ränder. Unter 80 Treffern bei Pferden blieb das Projectil nur 2mal unter der Haut und 1mal im Knochen stecken, während sonst in allen Entfernungen Ausschussöffnungen zu Stande kamen und die Geschosse mehrere Körperorgane, selbst mehrere Knochen, mit Leichtigkeit überwanden. Im Allgemeinen täuschten die geringfügigen Einschussöffnungen und die relativ kleinen Ausschüsse mindergradige Verletzungen vor und liessen beim ersten Anblicke keinen richtigen Schluss auf die Art und Ausdehnung der Schussverletzung zu. Reine Lochschüsse konnten bloss an einzelnen flachen und platten Knochen und den spongiösen Gelenkstheilen der Röhrenknochen mit Sicherheit festgestellt werden, in der Mehrzahl der Fälle waren jedoch weitgehende Fissuren regelmässige Begleiter derselben. Bei Schädelschüssen traten in der Zone der Explosivwirkung die Zeichen hydraulischer Pressung beschränkter und mindergradig auf als bei den grosskalibrigen Projectilen. Dagegen boten die langen Röhrenknochen Merkmale grösster Zerstörungen. In allen Schussdistanzen zeigten sich hier weit ausgedehnte Knochensplitterungen mit Continuitätstrennungen der Diaphysen. Noch bei 1000 Schritt Schussweite konnten hier unzweifelhafte Merkmale von Explosivwirkungen wahrgenommen werden. In den Eingeweideorganen konnte die hydraulische Pressung manchmal bis zu Distanzen von 600 Schritten verfolgt werden, ohne dass sich jedoch für das Zustandekommen derselben eine Regel aufstellen liess. Während z. B. bei Herzschüssen selten, bei Lungenschüssen niemals Erscheinungen von Sprengwirkung sich zeigten, war bei Magen- und Darmschusswunden, besonders wenn die Eingeweide gefüllt waren, bis zur Distanzgrenze von 600 Schritten Explosivwirkung vorhanden. Auch waren bei Bauchschüssen fast durchgehends mehrere Darmschlingen durchschossen und fand sich Darminhalt bei den meisten Magen-Darmschüssen in der Bauchhöhle vor. Die grossen Drüsenorgane des Unterleibes (Leber, Milz, Nieren) zeigten bei Schüssen der ersten Zone Merkmale von weit verbreiteten Berstungen und Zerreissungen ihres Gewebes. Auf Grund seiner Controlversuche fand H. im Gegensatze zu den übrigen Experimentatoren die Grenzen der Explosivzone nicht verkürzt, sondern in der Richtung der Flugbahn nach vorne verschoben. Desgleichen zeigten die Mannlicher-Geschosse bei Ricochetirungen oder beim Aufschlagen an einem harten Knochenhöcker Stauchungen und Aufrollen des Stahlmantels. So oft Explosivsymptome oder Gestaltsveränderungen des greifenden Geschosses zu Stande kamen, machten sich auch Hämorrhagien nerer Grade bemerkbar, welche jedoch selten durch Blutungen aus den ussöffnungen auffielen, da das Blut vielmehr sich im Bereich des terhautgewebes oder der Muskelsubstanz in den Organen und Körperlen ansammelte.

Nach den Ergebnissen dieser Schiessversuche und mit Rücksicht auf

die gewaltigen Knochendefecte innerhalb der Explosivzone und selbst bei einer Schussweite von 2000 Schritten sowie darauf, dass die Projectile nicht stecken bleiben, kann das Mannlicher-Magazingewehr als eine der wirksamsten und mächtigsten Handfeuerwaffen der Gegenwart angesehen werden.

Bogdanik (62) berichtet über Schussverletzungen, welche er in Biala (Galizien) beobachtete, woselbst die Truppe während eines Arbeiterexcesses von der Waffe — Mannlicher-Gewehr, Caliber 8 mm, Stahlmantelprojectil — Gebrauch machte. Sämmtliche Schüsse wurden in der Nähe abgegeben; bei den directen Schussverletzungen hat nun B. eine ähnliche Wirkung gesehen, wie sie von Reger, Bruns und Habart bei den kleincalibrigen Mantelgeschossen beobachtet wurde. In der Haut, in den Muskeln, Fascien und in den übrigen weichen Körperorganen waren enge Schusscanäle und nur mässige Explosivwirkung; bei einem Schädelschusse war ausgesprochene Explosivwirkung (Berstung der Schädelknochen, Zermalmung des Gehirnes); bei den langen Röhrenknochen kam es zu ausgedehnter Splitterung, an den platten Knochen dagegen (Darmbein) wurden locheisenförmige Schusscanäle beobachtet. Niemals wurde ein Projectil im Körper vorgefunden. Weit unregelmässiger dagegen und zerrissener waren die Verletzungen durch indirecte Schüsse, welche durch Projectile erzeugt wurden, die durch Auftreffen auf Steine sich deformirten und splitterten. Solche Projectilsplitter erzeugten grosse, unregelmässige Darmwunden, bedeutende Splitterungen der langen Röhrenknochen, ausgedehnte Explosivwirkung im Schädel etc. In den Kleidungsstücken erzeugten directe Schüsse kleine runde Substanzverluste; niemals wurde bei directen Schüssen ein Mitgerissenwerden von Fetzen der Kleidung in den Schusscanal bemerkt, bei indirecten Schüssen dagegen wurde dies beobachtet.

Thurnwald (63) sprach über „die Wirkung der modernen Kleincaliber-Mantelgeschosse im Vergleiche mit den früheren Weich- und Hartblei-Projectilen vom militärärztlichen Standpunkte". Seit dem deutsch-französischen Kriege habe man die Wirkung der Gewehrprojectile auf den lebenden und todten Körper in allen Distanzen eifrig studirt und über das Zustandekommen der Schussverletzungen Theorien aufgestellt, die sich bei näherer Prüfung als unhaltbar erwiesen. Erst die von Kocher-Reger aufgestellte Theorie der hydraulischen Pressung gebe eine einigermaassen befriedigende Erklärung über die Entstehung der Schusswunden und sei gegenwärtig die allgemein gültige. Die Fortschritte, die in den letzten Jahrzehnten in der Waffentechnik erzielt wurden, der Uebergang von den Weichbleigeschossen, welche einerseits vom ballistischen Standpunkte nicht befriedigten, andererseits dagegen beim Auftreffen auf Knochen sich pilzförmig stauchten oder zersplitterten und dadurch höchst complicirte Verletzungen setzten, zu den Hartbleigeschossen und endlich zu den Mantelprojectilen fanden bei den Militärärzten und Kriegschirurgen ebenso Anklang, wie die Einführung des kleinen Calibers. Redner führt aus, dass in Zukunft infolge der neuesten Infanteriebewaffnung die Qualität der Verletzungen im Allgemeinen ei mildere, dagegen die Zahl der Schusswunden eine bedeutend grössere in den bisherigen Kriegen sein und darum auch ein bedeutend vermehrt Sanitätspersonal erheischen wird.

Habart (64) erörtert die Vortheile, welche die Einbürgerung d von Kraske beschriebenen und von Hochenegg vervollkommnet

Operationsmethode bei Neubildungen und Stricturen des Mastdarms in der Kriegschirurgie mit sich bringen würde. Diese Operationsmethode besteht in der Resection eines Theils des Kreuz- und Steissbeins, nach welcher das blossgelegte Neugebilde oder die Strictur sammt der erkrankten Darmpartie entfernt und das centrale Darmende entweder mit dem Analende des Mastdarms vereinigt oder ein Anus präternaturalis sacralis angelegt wird. Für diese Operation stellt Verf. folgende Indicationen auf: 1) als Explorativverfahren, wenn bei Schussverletzungen der genannten Gegenden und Organe Symptome von Lähmungen bezw. Sensibilitätsanomalie der Beckeneingeweide oder der unteren Gliedmaassen auftreten, ferner wenn Anzeichen perniciöser Anämie eine Verletzung der Beckengefässe vermuthen lassen, endlich wenn im Anschluss an derartige Verletzungen sich Symptome von Peritonitis oder Sepsis zeigen. 2) Kann diese Operationsmethode als curatives Verfahren in Anwendung gezogen werden behufs Entfernung steckengebliebener Projectile oder dislocirter Knochenfragmente des Kreuz- oder Darmbeins, ferner behufs Anlegung wirksamer Drainage der Beckenhöhle, weiter bei Mastdarmschusswunden behufs Stillung einer etwaigen Blutung, Resection des verletzten Darmtheils mit nachheriger Darmnaht, sodann bei Schuss-, Stich-, Riss- und Quetschwunden der Harnblase und endlich als Nachoperation bei Blut- und Eitersenkungen im kleinen Becken.

Kirchenberger.

Unter kriegschirurgischen Operationen der ersten Linie versteht Wagner (65) alle jene Encheiresen an den Kriegsverwundeten, welche in der Feuerlinie der kämpfenden Truppen, auf den Hülfs- und Verbandplätzen und in der Ambulanz ausgeführt werden müssen. Die zweite Linie umfasst die Feld- und Reservespitäler am Kriegsschauplatze. Die Aerzte der ersten Linie werden sich darauf beschränken, die Schusswunden mit einem antiseptischen Deckverbande zu versehen, die Schussfracturen mit einfachen Mitteln zu immobilisiren, insofern dies nicht in regelrechter Weise bereits von den Blessirtenträgern ausgeführt worden wäre, um auf diesem Wege möglichst rasch die Transportfähigkeit der Verwundeten zu erzielen. Operative Eingriffe dürfen nur dann unternommen werden, wenn dieselben die Beseitigung ernster Gefahren bezwecken. Es kann dies bei directer Lebensgefahr sein, und zwar 1) bei Erstickungsgefahr, 2) bei Verblutungsgefahr, 3) bei Gefahr sicher einsetzender und erfahrungsgemäss rasch tödtlich verlaufender Sepsis. Auch indirect das Leben bedrohende Verhältnisse der Verletzung können unverzüglich operative Eingriffe erheischen. So werden Fremdkörper aus den Wunden extrahirt werden müssen, wenn dieselben bei oberflächlicher Lage durch Druck auf Nerven unerträgliche Schmerzen verursachen, oder sich in das Gehirn hineinbohrend lebensgefährliche Zustände herbeiführen, oder endlich durch Druck auf grosse Gefässe die Gefahr einer Blutung bedingen können. Im Feldspitale sind unaufschiebliche primäre operative Eingriffe angezeigt: 1) bei intraabdominellen Verwundungen des Verdauungscanals, der grossen Gefässe, der drüsigen Organe des Unterleibes, der Harnblase etc.; 2) bei Schädel- bezw. Gehirnverletzungen; 3) bei Verblutungsgefahr; 4) bei unräglichen Schmerzen; 5) bei Erstickungsgefahr und 6) beim Eintritte wisser Störungen des aseptischen Wundverlaufs. Ausserdem ergeben ch noch dringende Feldspitalseingriffe bei Gesichtsschüssen, Augenerletzungen, Schüssen der Speiseröhre und bei Brustschüssen. Die mit rgfältiger Benutzung der einschlägigen Litteratur zusammengestellten

Indicationen für die einzelnen operativen Eingriffe müssen im Originale nachgesehen werden. Myrdacz.

Auf Grund von Krankengeschichten bezw. Leichenbefunden von in Garnisonlazarethen an Schussverletzungen (ausschliessl. Herzschüssen) Verstorbenen hat Meilly (66) eine Bearbeitung dieses 128 Fälle umfassenden Materials vorgenommen. 97 Todesfälle (über $^3/_4$ der Gesammtzahl) gingen aus Schussverletzungen des Kopfes hervor; diesen folgen der Zahl nach die Brust- und Bauchschüsse mit je 11 Fällen, während Halsschüsse 6mal, und Schussverletzungen der Gliedmaassen 3mal den Tod zur Folge hatten. 109mal trat der Tod unmittelbar, 19mal nach meist nur kurzer Lazarethbehandlung ein. Die tödtlichen Schüsse wurden veranlasst in 101 Fällen durch Infanteriegewehr (70mal scharfe, 6mal scharf gemachte Platzpatronen, 23mal Platzpatronen, 2mal Zielmunition), in 15 Fällen durch Karabiner, in 2 durch Armee-, in 6 durch sonstige Revolver, in 3 durch Zimmerpistolen und in 1 Fall durch 9cm Gussstahlkanone. 117 aller Schussverletzungen waren in selbstmörderischer Absicht, 8 theils durch eigene, theils durch fremde Unvorsichtigkeit, 3 beim Schiessen auf flüchtende Militärgefangene hervorgebracht. Die Verletzungen sind nach zwei Gesichtspunkten besprochen, einmal nach der Körperregion, sodann nach dem verwundenden Agens. Schill.

Randone (67) bespricht das operative Vorgehen bei Schädelverletzungen im Kriege in Berücksichtigung der kleinen Projectile der modernen Schusswaffen. Zocher.

Die kleinkalibrigen Geschosse besitzen gegenüber den früheren Weich- oder Hartbleigeschossen grösseren Kalibers eine bedeutend vermehrte Durchschlagskraft (68). Nach Versuchen mit dem Lebel-Gewehr sind bei Richtung der Schüsse unter Winkeln von 30 und 45° zum Schutz eines Mannes Deckungen nöthig a) von Sand, b) von Erde: a) bei 10 m Entfernung = 11 cm, bei 200 m = 45 cm, bei 500 m = 40 cm; b) bei 10 m = 25 cm, bei 200 m = 45 cm, bei 500 m = 40 cm. (Zum Vergleich: Das Weichbleigeschoss M/71. 84 dringt in frisch aufgeworfenen Sand auf 100 m = 16 cm, 400 m = 19 cm, 800 m = 24 cm, 1000 m = 36 cm, 1200 m = 27 cm). Die Durchschlagskraft wächst mit der Entfernung und ist auf 200 m am grössten, wobei die Geschosse, deren Nickelmantel auf 10 m beträchtlich verunstaltet wird, keine Formveränderung mehr erleiden. Von 500 m an ist die Eindringungstiefe geringer. Von anderen Gegenständen gewähren Schutz

auf Entfernungen von	10 m	40 m	200 m	500 m
Tannenholz	900 mm	—	600 mm	500 mm
Eichenholz	200 „	—	180 „	150 „
Eisenblech	12 „	—	6 „	4 „
Weiches Stahlblech .	10 „	9 mm	4 „	2 „
Hartes - .	— „	4 „	— „	— „

Das österreichische 8 mm Mannlicher-Gewehr M/88 hat ein 15,8 g schweres Stahlmantelgeschoss, welches a) gegen Rothbuchenholz auf 11 m = 42 cm tief eindrang, auf 225 m = 24 cm, auf 450 m = 32,5 cm; b) gege weiches Holz auf 150 m = 56 cm, auf 300 m = 40 cm, auf 450 m = 32 cm c) gegen halbtrockenes Eichenholz auf 150 m = 39 cm, auf 300 = 39 cm auf 450 m = 25 cm; d) gegen angeschüttete Gartenerde auf 150 m = 72 cm auf 300 m = 63 cm, auf 450 m = 65 cm; e) gegen gestampfte lehmig

Gartenerde auf 150 m = 82 cm, auf 300 m = 68 cm, auf 450 m = 60 cm. Am Ziel a waren die Geschosse meist unversehrt, desgleichen bei b und c; doch hatten diejenigen, welche Aeste streiften, zerrissene Mäntel, dagegen bei d und e nur selten unversehrt, meist mit Eindrücken versehen. Zwei parallele Brettwände, deren 15 bis 20 cm grosser Zwischenraum mit Fluss- oder „Schlögelschotter" ausgefüllt war, bildeten absoluten Schutz gegen Stahlmantelgeschosse. Die grössere Durchschlagskraft kleinkalibriger Geschosse erklärt sich hauptsächlich durch das festere Geschossmaterial, welches ein Verunstalten der Geschossform möglichst verhindert.

In einer Arbeit „über die kriegschirurgische Bedeutung und Behandlung der Bauchschüsse" kommt Körte (69) zu dem Schluss, es sei empfehlenswerth, einen durch Bauchschuss Verletzten, bei welchem aus der Richtung des Schusses auf eine perforirende Wunde geschlossen werden kann, sofort zu laparotomiren, wenn Anzeichen von innerer Blutung und heftige Leibschmerzen vorhanden sind; beim Fehlen solcher Anzeichen soll die Wunde aseptisch verbunden und der Kranke genau beobachtet werden, um sofort beim Auftreten von Leibschmerz, Auftreibung des Bauches oder Sinken der Herzkraft bei gleichzeitigem Zunehmen der Pulszahl die Operation noch auszuführen. — Seine Rathschläge hat K. durch eine Zusammenstellung der kriegschirurgischen Erfahrungen über Bauchschüsse und eine Zusammenstellung von 64 Bauchschussverletzungen aus der Friedenspraxis, welche wegen perforirender Wunde laparotomirt wurden und von denen 34,4 pCt. geheilt wurden, begründet. Das beste Resultat wurde beim Operiren innerhalb der ersten 15 Stunden nach erfolgter Verletzung erzielt; nach 24 Stunden, ja nach 5 Tagen operirte Fälle ergaben noch vereinzelte Heilungen. K. bezeichnet die bisherigen Erfolge der Laparotomie als ermuthigend.

Braun (70) hat das Fehlen der sichtbaren Gehirnpulsation bei perforirender Schädelfractur infolge Hufschlags beobachtet; bedingt war diese Erscheinung durch ein unter das benachbarte unverletzte Schädeldach dislocirtes grösseres Schädelstück. Nach Entfernung dieses losen Knochenstücks wurden die Pulsationen des Gehirns deutlich sichtbar. So lange das Knochenstück unter dem Schädeldach lag, war zwar nicht die geringste Bewegung der prall gespannten, nicht eindrückbaren Dura mit den Augen zu erkennen, aber mit aufgelegtem Finger deutlich fühlbar: die starke Spannung der harten Hirnhaut liess also die Gehirnpulsationen nicht in Erscheinung treten. Verf. erinnert daran, dass Bilguer und Schmucker im siebenjährigen Kriege an durch Säbelhiebe oder Prellschüsse verletzten Soldaten Gleiches beobachteten, dass bei einem unter der Dura mater liegenden Abscess oder Bluterguss die Pulsationen fehlen, aber auch bei tiefer Chloroformnarkose Gehirnbewegungen nicht zu sehen sind. B. räth bei Loch- und Splitterbrüchen des Schädels, bei welchen Gehirnpulsationen fehlen, die Wunde genau nach etwa unter den benachbarten Knochen verschobenen Fragmenten zu untersuchen.

Die Magnetnadel hält Lauenstein (71) für berufen, in künftigen Kriegen, in welchen an Stelle des reinen Bleies das Stahlmantelgeschoss
letzungen hervorrufen wird, eine wichtige Rolle zu spielen. Wenn
h nach Professor P. Bruns schöner experimenteller Arbeit an der
sen Durchschlagskraft der kleinkalibrigen Geschosse nicht zu zweifeln
so werde es doch Fälle geben, wo die Kugel im Körper stecken
bt, zumal da nach Erfahrungen mit dem Chassepotgewehr 1870 bei
normen Tragweite der neuen Gewehre, schon auf grosse Entfernungen

gefeuert werden würde. Mittelst einer an einem Coconfaden aufgehängten Magnetnadel gelang es Lauenstein, eine 1 cm unter der Oberfläche des Daumballens sitzende Nähnadel nachzuweisen: wenn die Patientin die gestreckte, in sagittaler Ebene gehaltene Hand in gleichmässiger Bewegung parallel zu der 1 cm entfernten Magnetnadel vor- und rückwärts, auf- und abwärts bewegte, so wurde die Magnetnadel regelmässig gegen einen nahe dem Daumenballen die Richtung des n. med. kreuzenden Bezirk stark abgelenkt.

Manclaire (72) hat nach Zusammenstellung von bezüglichen Fällen gefunden, dass Schusswunden des sichelförmigen Raumes, wenn sie uncomplicirt sind, eine sehr gute Prognose gestatten, dass dagegen, wenn der Magen zugleich verletzt ist, die Mortalität 50 pCt. beträgt. Verf. beobachtete selbst eine günstig endende Schussverletzung einer schwangeren Frau in die Herzgegend mittelst Revolver. Die Kugel war etwa 10 cm von der Mittellinie nach links im 6. Intercostalraum eingedrungen.

Morton (73) hat 234 Fälle von Unterleibsverletzungen zusammengestellt, in denen laparotomirt wurde. 96 mal erfolgte Heilung, 138 mal (in 59 pCt.) der Tod. Von den 234 laparotomirten Bauchverletzungen waren 110 perforirende Bauchschüsse (36 geheilt, 74 gestorben), 79 Stichwunden (48 geheilt, 31 gestorben), 27 Rupturen der Harnblase (10 geheilt, 17 gestorben), 18 Rupturen und Contusionen von Baucheingeweiden (2 geheilt, 16 gestorben). Morton empfiehlt bei sicher festgestellten penetrirenden Unterleibsverletzungen alsbald in der Mittellinie zu laparotomiren und in zweifelhaften Fällen das Gleiche zu thun behufs Feststellung der Diagnose.

A. Köhler (74) giebt eine Casuistik der auf der Bardeleben'schen Klinik vom September bis November 1889 beobachteten 8 Selbstmord-Schussverletzungen: 5 Schüsse in den Schädel, 1 in die Brust, 2 in den Mund. Bei der Schussverletzung der Brust war das Geschoss zwischen der linken Brustwarze und dem linken Sternalrand eingedrungen und fand sich unter der Haut unterhalb des linken Schulterblattwinkels: Lunge und Herz waren nicht verletzt. Bei dem einen Mundschuss war nur die Wange durchbohrt, bei dem andern war das zwischen hartem und weichem Gaumen eingedrungene Geschoss in letzterem steckengeblieben. Von den Schädelverletzungen wurden 4 geheilt, ein Verletzter starb am 5. Tage, derselbe hatte sich mittelst eines 7 mm Revolvers einen Daumen breit vor dem rechten Ohr eine Kugel beigebracht, welche zwei Finger oberhalb des Einschusses im Knochen stecken blieb: die Vitrea war stark zersplittert, die Dura nicht verletzt, die A. mening. med. zerrissen. Die Section ergab starkes Blutextravasat an der Basis, aber weder Meningitis noch Rindenverletzung.

Eine ablehnende Haltung gegenüber dem activen Vorgehen bei Schussverletzungen des Abdomens nimmt P. Reclus (75) ein. Derselbe lässt eine Operation nur dann als indicirt gelten, wenn Zeichen einer profusen Blutung oder beginnenden Peritonitis vorliegen. R. giebt zu, dass fast jede penetrirende Bauchschusswunde mit Eingeweideverletzungen verbunden ist (wie er sich selbst durch 39 auf Leichen gegebene Schüsse überzeugte), deshalb sei die Annahme, ohne Reac[illegible] verlaufende penetrirende Bauchwunden seien ohne Darmverletzungen [illegible] wesen, ebensowenig wahrscheinlich, wie die, dass in Fällen, welche t[illegible] blutigen Erbrechens oder blutiger Stühle oder trotz Entleerung des [illegible] schosses durch den After günstig verliefen, nur eine Verletzung

Magens oder Dickdarms vorgelegen habe. Man müsse vielmehr annehmen, dass auch hier Dünndarmverletzungen vorgelegen haben, aber zur Heilung gekommen seien. Wenn man bedenke, dass von 114 exspectativ behandelten Revolver-Bauchschüssen 94 geheilt worden seien, während die Laparotomie nach Bauchschüssen 70 bis 80 pCt. Mortalität habe, so müsse man zu dem Schlusse kommen, dass durch die Laparotomie der sich bereits bildende spontane Verschluss der Darmwunde gestört und dadurch (ausser durch Infection und Collaps) der Tod herbeigeführt werden könne.

Die Technik der Laparotomie gestaltet sich nach Kümmell's Ausführungen (76) am einfachsten nach folgenden Grundsätzen: Da die bei Laparotomien so oft früher beobachteten Infectionen auf Contact zurückzuführen sind, so ist die Zahl und Beschaffenheit der anwesenden Personen, nicht aber deren Verhalten gegen Wunde, Instrumente und Verband, gleichgültig. Das Zimmer soll sorgfältig gereinigt sein. Wunde, Instrumente, Verband sollen nur von dem Operateur und einem Assistenten berührt werden. Wichtig sind genaue Diagnose, richtige Lagerung (oft die von Trendelenburg empfohlene), kleine Schnitte, Vermeidung allzu grossen Eifers in Reinigung des Bauchraums, da mässige Mengen Blut, Cysteninhalt oder selbst Eiter, wenn keine neue Infection hinzutritt, resorbirt werden, Vermeidung der Drainage, welche, als Fremdkörper wirkend, Verklebungen veranlasst; ausschliessliche Verwendung von sterilisirten, aber nicht von desinficirenden Lösungen, Verschluss der Bauchwunde durch Silbersuturen nach Schede's Empfehlung, Vereinigung der Haut durch fortlaufende Catgutnaht. Instrumente, Kleidungs- und Verbandstücke werden im Straub'schen Apparat mittelst strömenden Dampfes sterilisirt und durch desinficirende Flüssigkeiten steril erhalten; Schwämme und Catgut werden zwei Stunden auf 150 Grad trocken erhitzt. Bei Collaps, infolge Abkühlung, langer Narcose und Operation, dienen intervenöse oder parenchymatöse Eingiessungen von Kochsalzwasser.

Bonnafort (77) berichtet über einige Fälle von langdauerndem Verbleiben von Geschossen in den Geweben. Der General Trezel erhielt bei Waterloo einen Schuss in die Nase. Weder der ihn behandelnde Arzt, noch später befragte Chirurgen konnten das Geschoss finden, welches mehrere Jahre später während der Frühwäsche plötzlich in das Waschbecken fiel. 1839 erhielt ein Hauptmann Ulrich im Gefecht von Afroun eine tief in die Nasenhöhle eindringende Kugel, welche man in der Ambulance wohl bemerkte, aber nicht fassen konnte. Consultirten bedeutenden Chirurgen gelang die Entfernung gleichfalls nicht trotz operativer Eingriffe. Einige Jahre später fiel sie, wie beim General Trezel, bei der Morgenwäsche in das Waschbecken. Der General Schramm erhielt bei Wagram auf dem Pferde eine Kugel in das linke Gesäss. Die Kugel wurde nicht herausgenommen, sondern senkte sich, nachdem die Wunde lange vernarbt war, allmälig bis zur Wade herab.

Annequin (78) erklärt den von Trouvé angegebenen Apparat zum Aufsuchen von Projectilen in den Geweben für zu zerbrechlich; er hat an dessen Stelle einen anderen erfunden. Die Grundlage bildet der in den Lazarethen bereits vorhandene Faradisationsapparat, dessen Hammer bei erfolgtem Schluss des Stromes nach Auftreffen der beiden Electrodenspitzen auf das Metallprojectil zu tönen beginnt. Man braucht sich nur einen Sucher selbst zu construiren, dadurch, dass man die Leitungsdrähte mit zwei Stahlnadeln verbindet, welche man mit Seide umwindet und dann

mit Guttapercha so dick umgiebt, dass die frei hervorragenden Spitzen 2 bis 3 mm von einander entfernt stehen. Schill.

Böckel (79) hat bei einem Gerbergehülfen, welcher 1859 eine Schussverletzung des rechten Vorderarmes erhalten hatte, 1889, also nach 30 Jahren, während welcher derselbe vollkommen gesund war und den rechten Arm wie den linken gebrauchte, mit einem Stück Ulna ein in diese eingekeiltes, etwa erbsengrosses Kugelfragment entfernt, nachdem der Arm angeschwollen war und aus der einstigen Wunde Eiter in beträchtlicher Menge floss. Kirchenberger.

Ein Ungenannter (80) berichtet über eine Zerstörung des linken Auges bei einem Husaren, auf welchen ein Mann einer feindlichen Patrouille auf 3 Schritt Entfernung mit einer Platzpatrone geschossen hatte. Die Pfropfentheile der Patrone waren in den Bulbus selbst eingedrungen, welchen sie, stark aufgequollen, fast ganz ausfüllten; der Pfropfen war gerade durch die Pupille eingedrungen nach kreisförmiger Durchbohrung der Cornea, von welcher nach rechts und links fast horizontal ein fast bis zur Eintrittsstelle des Opticus reichender Riss der Sclera ausging. Es wurde sofort die Enucleatio bulbi mit gutem Erfolg ausgeführt.

In der Schweiz (81) sind 1889 bei einer Division 4 Schussverletzungen durch Holzsplitter von den Pfropfen der Platzpatronen vorgekommen. Die eidgenössische Munitionsfabrik suchte hierauf den Grad der Gefährlichkeit von vollen und ausgehöhlten Holzpfropfen der Platzpatronen festzustellen, wobei sich ergab, dass nur volle Pfropfen leicht erhebliche Beschädigungen herbeiführen. Um die Möglichkeit derartiger Verletzungen, welche auch in der deutschen Armee vorgekommen sind, auszuschliessen, haben Oberstabsarzt Helbig und Major Blumstengel einen Verschluss der Platzpatrone mit Celluloid, welches mit dem Pulver verbrennt, vorgeschlagen und sich patentiren lassen. Schill.

Noël wirft (84) die Frage auf, ob die französischen Militärärzte im Kriegsfalle in der Lage sein werden, vollkommen antiseptisch vorzugehen. Die Militärärzte sind gewiss alle Anhänger der Antisepsis, allein die älteren derselben haben dieselbe in praxi nicht erlernt, weshalb Wiederholungscurse nach deutschem Muster angezeigt seien. Das Hülfspersonal sollte spätestens bei Beginn des Krieges in der Antiseptik unterwiesen und mit Handbürsten und Blousen ausgestattet werden. Antiseptica seien im Kriegsfall genügend vorhanden, desgleichen Verbandmittel; die aus älteren Vorräthen noch vorhandene Charpie ist mit Sublimat, Carbolsäure oder Borsäure imprägnirt, wird jedoch nicht weiter angekauft. Jeder Soldat erhält ein Verbandpäckchen, das, 50 g schwer, aus Gazecompresse, Wergkissen und Binde, sämmtlich mit Sublimat imprägnirt, und zwei vernickelten Sicherheitsnadeln besteht. Kirchenberger.

18. Chirurgische Krankheiten und Unglücksfälle.

Unter den von der Medicinal-Abtheilung des Königl. preuss. Kriegsministeriums veranlassten Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen befinden sich zwei, welche in diesen Abschnitt gehören: die Arbeit von Groeningen (85) über Darmverletzungen und Erkrankungen und von Groschke über äussere Erkrankungen. Groeningen behandelt in drei Abschnitten die Darmverletzungen, den acuten inneren Darmverschluss und die Entzündungen des Wurmfortsatzes und Blinddarms. Bezüglich der Darmverletzung

kommt er zu folgenden Schlusssätzen: 1) Bei der sogenannten rein traumatischen Bauchfellentzündung sind gequetschte und blutunterlaufene Stellen des Bauchfells die Eintrittspforten der Entzündungserreger aus dem Darm. 2) Die früh erkannte Darmzerreissung erfordert den Bauchschnitt und je nach dem Kräftezustand und der Ausdehnung der Verletzung die Darmnaht oder Bildung eines künstlichen Afters. 3) Bezüglich der verdächtigen blutunterlaufenen Darmwandstellen sind weitere Untersuchungen wünschenswerth, um möglichst sichere Merkmale für die später der Gangrän verfallenden Stellen kennen zu lernen. 4) Diese Darmwandstellen sind, wenn es ihre Ausdehnung zulässt, auszuschneiden. 5) Ob etwa in geeigneten Fällen bei Zurücklassung der gequetschten Darmstrecken eine Anhaftung des zugehörigen Gekröses in der Nähe der Bauchwunde einen Schutz vor Verallgemeinerung der Bauchfellentzündung zu gewähren vermag, müssen weitere Erfahrungen zeigen. 6) Die frühzeitige Erkennung einer Darmzerreissung ist so unsicher, dass nach heftigen Gewalteinwirkungen mit länger dauerndem Schock der Probebauchschnitt gerechtfertigt ist.

In gleicher Weise hat Groeningen seine Anschauungen über das beim acuten inneren Darmverschluss und bei Entzündungen des Wurmfortsatzes und Blinddarmes zu beobachtende Verfahren in klaren Schlusssätzen niedergelegt.

Die äusseren Erkrankungen wurden nach den vorhandenen Krankengeschichten der Garnisonlazarethe von Groschke (86) bearbeitet. Die 145 an äusseren Erkrankungen Verstorbenen, bei welchen Leichenöffnung stattfand, theilt Verf. in zwei Gruppen: 1) solche, deren Leben durch mechanische Verletzungen vernichtet wurde und 2) solche, deren Lebensthätigkeit durch Infection aufgehoben wurde. Die erste Gruppe umfasst 55, die zweite 90 Fälle. Die zum Tode führenden mechanischen Verletzungen betrafen 41 mal den Kopf, 3 mal die Wirbelsäule (Brüche), 9 mal andere Knochen und 2 mal innere Organe. Die Kopfverletzungen (für welche eine Anlage eine casuistische Darstellung bringt mit Bezeichnung des Verletzten, Krankengeschichte und Leichenbefund) werden nach Sitz der Verletzung, Krankheitserscheinungen und Behandlung (6 Trepanationen) besprochen. Brüche der Wirbelsäule waren in zwei Fällen durch unmittelbare Gewalt (Ueberfahren bezw. Stoss durch einen Eisenbahnzug), in einem Fall mittelbar durch Sturz von einem Treppengeländer herbeigeführt, während in einem vierten, welcher bei den Kopfverletzungen besprochen ist, wahrscheinlich auch mittelbare Gewalt, Sturz mit einer zusammenbrechenden Brücke in einen Graben, vorlag. Zwei dieser Verletzten lebten noch einige Zeit, während zwei sofort verstarben. Bei dem einen Verletzten war der Tod schliesslich durch Verletzung des Rückenmarkes bedingt, bei dem andern durch sie viel seltenere Verletzung der unteren Hohlader. Der zweite Abschnitt, Todesfälle infolge infectiöser äusserer Erkrankungen, bezieht sich auf 17 Fälle von Knocheneiterung (Caries), 12 Fälle von Knochenmarks- bezw. Knochenhaut-Entzündung, 7 Fälle von Wundrose, 12 Fälle septischer Zellgewebs-Entzündung, Fälle von Eiterfieber (Pyämie) und 3 Fälle von Wundstarrkrampf.

Schill.

Jaksch (87) berichtet über eine Periostitis albuminosa bei em Infanteristen, an dessen rechter Tibia sich eine nicht genau abgrenzte, dem Knochen flach anliegende, deutlich fluctuirende Geschwulst fand. Durch Probepunction wurde eine vollkommen farblose, klare

und durchsichtige, etwas dickliche Flüssigkeit entleert. Durch Plattenculturen konnte aus derselben der Staphylococcus pyogenes albus gezüchtet werden. J. hält deshalb dieses Leiden für eine acute Osteomyelitis, welche von geringer Intensität war und daher nicht zur Eiterung, sondern zur Exsudation einer serösen Flüssigkeit geführt hat.

Jaksch (88) empfiehlt, bei der einfachen präglenoidalen Schultergelenksluxation die „Mobilisationsmethode" anzuwenden. Bisher wurde nach Reposition der Verrenkung das Gelenk gewöhnlich durch mehrere Wochen ruhig gestellt; erst dann schritt man allmälig zu activen und passiven Bewegungen. Als Folgen dieser Behandlungsmethode stellten sich oft — wenigstens temporär — Verwachsungen der Gelenkskapsel, Atrophie der Muskeln ums Gelenk herum, langes Bestehen des Blutergusses im Gelenke, bezw. Uebergang in Hydrarthrose mit Erschlaffung der Gelenkskapsel und Neigung zu Subluxation ein. Der Grund für diese Therapie war die Sorge, dass bei vorzeitigen Bewegungen der Kapselriss nicht heilen und dadurch Neigung zu habitueller Luxation eintreten könnte. Letztere besteht aber nur bei mit Muskelverletzungen complicirten Luxationen; bei der einfachen präglenoidalen Luxation aber, bei welcher kein Muskelriss besteht, gleicht die Verrenkung, sobald einmal der Humeruskopf reponiert ist, einer Gelenks-Distorsion und ist dementsprechend auch mit Massage des Gelenkes, activen und passiven Bewegungen zu behandeln, wodurch nicht allein die obigen Folgezustände vermieden werden, sondern auch, wie dies bei zwei mit Schultergelenks-Luxation behandelten Soldaten der Fall war, in 4 bezw. 8 Tagen vollständige, schmerzfreie Bewegungsfähigkeit des Gelenkes erzielt wurde, ohne dass später eine abermalige Luxation eingetreten wäre.

Kirchenberger.

Pecco (89) giebt eine Uebersicht über die 1888 und 1889 in der italienischen Armee ausgeführten Operationen. Wir heben aus dem reichhaltigen Material die Thoracocentesen und Thoracotomien hervor. 1888 wurden 159 Kranke operirt, wozu 205 Operationen erforderlich waren. Hierzu kommen noch 7 Fälle von Rippenresectionen wegen Empyem, die sich unter den Resectionen aufgeführt finden. Einmal wurden 5 Rippen resecirt mit gutem Erfolg, von den Resecirten starben zwei, zwei genasen und zwei blieben in Behandlung. Von den vorgenannten 159 starben 24, darunter 4 an anderen Krankheiten, 40 wurden geheilt. 1889 wurden 215 Kranke der in Rede stehenden Operation unterworfen, die Operation wurde 276 Mal ausgeführt, einschliesslich 6 Fälle von Rippenresectionen. Mit dem Tode gingen ab 33, geheilt wurden 70. Von den Resecirten starben drei, 3 Fälle gingen in Heilung aus. Zocher.

Einen Fall von subcutaner Nierenruptur (90), durch welchen die Ungefährlichkeit blutig-seröser Ergüsse in dem retroperitonealen Zellgewebe erwiesen wird, berichtet Jaeckel. Infolge eines gegen die linke Bauchseite gerichteten Bajonettstosses traten Schockerscheinungen — Ohnmachtsgefühl, Erbrechen —, blutiger Urin, dessen Menge verringert war, auf. Am nächsten Tage grosse, ihre Grenzen durch Lageveränderung nicht wechselnde Dämpfung. Dass von dem retroperitonealen Binde gewebe nur Blutresorption erfolgte, bewiesen anfängliche Temperatur steigerung und die Urobilinreaction des Harns. 11 Tage bleibt der Ur blutfrei, ohne Eiweiss; da wird eine gründliche bimanuelle Untersuchu der Dämpfung vorgenommen und damit eine Communication zwische Erguss und Harnorgan hergestellt: Urin tief kaffeebraun, stark eiweis

haltig, trübe, aber unzersetzt, eine Woche lang täglich 2200 bis 3600 ccm. Die Geschwulst verkleinert sich, der Urin wird klar. Verfasser nimmt einen Riss in der Gegend des Nierenbeckens an.

Annequin (97) bespricht ausführlich einen Fall von Atrophie des m. rhomboideus, welche unabhängig von jeder anderen Art von Muskelverletzung der Schulter war, und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Die reine Atrophie des m. rhomboideus, unabhängig von jeder anderen Verletzung der Schultermusculatur, tritt infolge von atrophischer Kinderlähmung auf. 2) Dieses Leiden zeigt sich in sehr augenfälliger Weise sowohl in der Ruhe als bei Bewegungen durch eine charakteristische Abweichung (Abstehen des Spinarandes und des unteren Winkels des Schulterblattes mit Hervorspringen dieses Winkels nach rückwärts), vollkommen im Einklang mit der physiologischen Wirkung des Muskels und ohne grossen Einfluss auf die Bewegungen der Schulter, deren Ausgiebigkeit und Kraft nur wenig herabgesetzt sind.

Loison (99) berichtet über einen Fall von isolirter Luxation des oberen Endes des Cubitus nach abwärts nach directer Gewalteinwirkung. Die Luxation wurde erst am 42. Tage erkannt, da bei der Aufnahme des Mannes hochgradige Entzündung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit bestand. Spätere Reductionsversuche schlugen fehl. In einem gleichen Falle würde Verfasser sofort Massage anwenden, um den Schmerz zu beseitigen und die Resorption des Ergusses zu beschleunigen: Diagnose und Reposition würden dann zu guter Zeit möglich sein.

Rioblanc (100) giebt einen Ueberblick über die Frage der chirurgischen Behandlung der Peritonitis. Nachdem er, den Angaben von Truc folgend, die historische Entwickelung des Gegenstandes kurz geschildert hat, geht er daran, auf Grund einer Analyse von 537 Fällen die erhaltenen Resultate zu beleuchten. Verfasser theilt die Peritonitiden ein in: I. nicht complicirte, für eine einfache Operation geeignete, mit den Unterabtheilungen A. acute, und zwar a) localisirte, b) allgemeine, B. chronische, und zwar a) einfache, b) neoplastische, c) tuberculöse, C. unbestimmte, und in II. mit Verletzungen complicirte, welche zu einem vielgestaltigen Vorgehen nöthigen oder notorisch an und für sich die Prognose der Operation verschlechtern, mit den Unterabtheilungen 1) nach Operationen auftretend, 2) Darmverschlingung, 3) nach Perforation auftretend, und zwar a) nach Traumen, b) auf pathologischer Grundlage, c) Perityphlitis mit localisirtem Abscess, 4) puerperale Peritonitis. — Die 537 Operationen hatten 171 = 31,8 pCt. Todesfälle; dies Resultat würde sich nach Annahme des Verfassers bei Beachtung der von ihm aufgestellten Regeln bedeutend bessern lassen in der Zukunft. Seine Schlussfolgerungen lauten: 1) Die operative Behandlung der Peritonitis verdient nach den erlangten Resultaten in die tägliche Praxis eingeführt zu werden, statt eine ausschliessliche Domäne der Chirurgie zu bilden. 2) Die Operation ist an und für sich bei guter Ausführung — abgesehen von der krebsigen Peritonitis — wenig eingreifend und erschwert nie die Lage der Kranken, 3) im Gegentheil, sie vermindert die Sterblichkeit der Peritonitis im Allgemeinen auf die Hälfte und giebt selbst noch in Fällen von absolut verzweifelter allgemeiner septischer Peritonitis nach Perforation eine bemerkenswerthe Zahl von Erfolgen. Die localisirten oder chronischen Entzündungen bilden die günstigsten Formen. 4) Die erlangten Heilungen sind dauernd, Recidive selten. Bei der chronischen tuberculösen Peritonitis veranlasst die Operation regelmässig eine grosse

Hebung des Allgemeinbefindens. Alle diese Resultate sind um so sicherer und ausgesprochener, je eher der Eingriff erfolgt. 5) Krebsige Peritonitis ist die einzige ätiologische Contra-Indication. 6) Vom symptomatischen Gesichtspunkte aus ist der Collaps der unangenehmste Zustand, aber er contraindicirt den Eingriff nur bei hochgradigem Vorhandensein; Alles hängt von seiner Wichtigkeit und der Complicirtheit der auszuführenden Operation ab. 7) Explorative oder therapeutische Punctionen sind gefährlich und ungenügend. 8) Die richtige chirurgische Behandlung besteht in ausgiebiger Incision oder Laparotomie unter strenger Beachtung der Antiseptik. Auswaschen und Drainage bilden einen integrirenden Theil des Verfahrens.

Dubujadoux (101) befürwortet: in hartnäckigen Fällen von monoarticulärem Gelenkrheumatismus, z. B. des Knies, ein operatives Vorgehen, welches er in zwei Fällen mit Erfolg anwendete. In beiden Fällen handelte es sich um deformirenden knöchernen, auf die Innerextremitäten beschränkten Gelenkrheumatismus. In dem einen Falle war ein Erguss und Zottenbildung, im anderen Verklebung vorhanden; in beiden war das Herz intact. Verfasser zog die Arthrotomie der antiseptischen Ausspülung und Jodoformäther-Injection vor, weil sie klare Einsicht in das Gelenk sowie die Möglichkeit giebt, die zahlreichen Adhärenzen, welche sich häufig im Gelenk bilden, zu brechen. Verfasser räth, die Vernarbung nicht abzuwarten, ehe man zur Ausführung von Bewegungen schreitet, sondern diese bei Zeiten beginnen zu lassen.

Geschwind (102) beschreibt zwei Fälle von traumatischem arteriovenösem Aneurysma der Achselhöhle, von denen einer durch directe Compression in Verbindung mit indirecter Compression mit Erfolg, der andere dagegen ohne Erfolg behandelt wurde.

Delmas (104) giebt die Geschichte zweier mit Wunden complicirter Luxationen des Astragalus, in welchen durch unmittelbare Exstirpation Heilung erzielt wurde. In dem einen Falle handelte es sich um eine Luxation nach einwärts mit Abduction des Fusses, im anderen um Luxation nach aussen mit Adduction. Beide waren mit Wunden complicirt und durch sehr heftige Traumen (Sturz mit einem Mehlsack ein Stockwerk herunter bezw. Sturz mit dem Pferde und Auffallen des letzteren auf den Fuss) bedingt. Verfasser theilt die Ursachen, welche Astragalus-Luxationen hervorrufen, in solche, welche allen Fällen gemeinsam sind: beschleunigte, dem Körper mitgetheilte Bewegung und Extension des Fusses, und solche, welche nur bei Luxationen nach einwärts oder aussen vorhanden sind: hochgradige Abduction oder Adduction. Die Behandlung hängt vor Allem vom Zustand des Integuments ab; bei Luxationen ohne Wunden muss stets die Reduction — entgegen der Ansicht von Nélaton — versucht werden, da Labbé in 91 Fällen 25 mal Erfolg berichtet. Schlägt die Einrichtung fehl, so wie bei den complicirten Luxationen, ist die Exstirpation des Astragalus (und nicht die von Chassaignac empfohlene Amputation des Unterschenkels) auszuführen. Labbé berichtet bei 57 Fällen primärer Exstirpation 41, bei 23 Fällen secundärer Exstirpation dagegen nur 14 Heilungen. Schill.

Perez Ortiz (105) berichtet über einen Fall von Aneurysma de linken Arteria axillaris. Derselbe betraf einen 32 jährigen Soldaten Schneider von Profession, welcher ein Jahr zuvor mit einer kleinen Geschwulst in der linken Achselhöhe ohne ihm bekannte Ursache erkrank war, die sehr schnell wuchs und schliesslich den grössten Theil de

vorderen Brusthälfte, die Infra- und Supraclaviculargegend, die Gegend des M. deltoides und Scapulargegend einnahm, und welche im verticalen Durchmesser 27, im Querdurchmesser 22 cm maass. Mit dem Wachsthum der sehr schmerzhaften, consistenten Geschwulst ging eine stetig zunehmende Dyspnoe, Leukocytose und allgemeiner Verfall Hand in Hand, welcher bei der Differentialdiagnose die Unterscheidung von einer bösartigen Neubildung sehr erschwerte und schliesslich die Todesursache bildete. Bei der Section zeigte sich, dass das elliptisch geformte Aneurysma die Clavicula und die obersten drei Rippen durchbrochen und sich weit in die Brusthöhle ausgedehnt hatte. Der stellenweise 1 bis 2 cm dicke Sack zeigte an den beiden Polen der Geschwulst je eine kleine Perforation. Die Höhle war grösstentheils mit zum Theil organisirten Thromben ausgefüllt. Wilcke.

Martin (106) bespricht, anknüpfend an einen erfolglos mit antiseptischen Inhalationen behandelten Fall von Lungengangrän, die Versuche einer medicinischen Anitisepsis, hierbei die Einführung neuer antiseptischer Substanzen, die Bacteriotherapie und die Impfung berührend.

Michel (107) berichtet über eine Amputation über den Malleolen wegen tuberculöser Caries des Knochens des Tarsus und des unteren Endes der linken Tibia.

Grade (108) berichtet über eine schwere Verstümmelung der Hand infolge Explosion einer Dynamitpatrone, bei welcher eine lebhafte Blutung aus dem Arcus palmaris superficialis mehrfache Unterbindungen nöthig machte. Bei conservativer Behandlung wurde unter Anwendung von Creolin, dessen Vortheile Verfasser eingehend bespricht, ein leidliches Resultat erzielt. Schill.

19. Hautkrankheiten.

Herz (109) empfiehlt die Anwendung des Carbolöls (1 Theil Acid. carbol. auf 15 Theile Ol. oliv.) bei Scabies, welches Mittel sich bei 8 Scabiösen nicht allein gegen die Krätze, sondern auch gegen das gleichzeitige Ekzem gut bewährt haben soll. Kirchenberger.

Guibbaud (110) berichtet über einen Fall von Clou de Biskra bei einem Artillerieoffizier, bei welchem die Incubation fast ein volles Jahr, während dessen sich der Erkrankte in Frankreich aufhielt, dauerte und die Geschwüre dann schubweise auftraten, was Verfasser durch Autoinoculation erklärt. Verfasser schliesst als Affectionen, welche differentialdiagnostisch in Betracht kommen, aus: Epithelioma, harten Schanker, das annamitische Geschwür. Der Erkrankte impfte sich einmal freiwillig mit dem Secret des Clou de Biskra, welches auf dem Handrücken entstanden war: zwei Tage später entwickelte sich eine linsengrosse Papel und verschwand nach einer Woche, ohne eine Spur zu hinterlassen.

Schill.

20. Vergiftungen.

Hueber (111) schildert eine Cocaïn-Intoxication bei einem Pionier nach Einträufeln von höchstens 0,05 g Cocaïn (in 2procentiger Lösung) in beide Nasenhälften behufs Polypenextraction. Bald nach der Operation wurde der Mann halb betäubt, unfähig zu sprechen, bekam kalte Haut und schwachen Puls. Nach subcutaner Injection von Campheröl und Darreichung von Aether und schwerem Wein erholte sich der Mann wieder. Schill.

VII. Militär-Krankenpflege.

A. Allgemeines.

1) Nicolai. Der Sanitätsdienst bei einer Cavallerie-Division im Felde. D. m. Z., S. 97. — 2) Marston. Medical service in modern war. L. I, S. 707. — 3) Mundy. Ein Vorschlag für praktische Uebungen der Sanitätstruppen zur Friedenszeit. Sep.-Abdr. aus A.-Bl. No. 24.

B. Specielles.

1. Erste Hülfe. Krankentransport.

4) Frölich. Zur Frage der Transportmittel für Verwundete im Hochgebirgskrieg. Blätter für Kriegsverwaltung No. 4, Sonderabdruck. — 5) Grigorew. Tragsättel zum Transport Verwundeter in sitzender und liegender Stellung. W. S. D., S. 81.

2. Unterkunft der Kranken.

6) Das erste Garnisonlazareth, Scharnhorststr. 11. 12. Das zweite Garnisonlazareth, Berlin-Tempelhof. — 7) Cano y Leon. El hospital militar de Carabanchel. S. M. Beilage IV; R. S., p. 112 und 95. — 8) Gschirkakl. Ueber Krankenbaracken. Vortrag, gehalten im Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Verein in Wien. Die Reichswehr No. 103.

3. Evacuation. Sanitätszüge.

9) Cazal. Chemins de fer et évacuations. A. m. ph. m. XV, p. 161. — 10) Mangianti. Lo sgombero acqueo dei feriti nella valle del Po. G. m., p. 298. — 11) Mundy. Ein weiterer Beitrag zu den Studien über Sanitätszüge. 8°. Wien.

4. Berichte aus einzelnen Heilanstalten und über dieselben.

Dieselben sind in grosser Zahl in dem A. m. b. I und II enthalten.

5. Freiwillige Krankenpflege.

12) v. Criegern-Thumitz. Lehrbuch der freiwilligen Kriegskrankenpflege beim Heere des Deutschen Reiches. Herausgegeben im Auftrage des Centralcomités der deutschen Vereine vom R. K. Leipzig. 375 S. — 13) Rupprecht. Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege. Mit 442 Abbildungen. 8°. 437 S. Leipzig, Vogel. — 14) Congrès international des oeuvres d'assistance en temps de guerre tenue en 1889. 8°. 68 S. Imprimerie nationale. — 15) Floating ambulance service on rivers Santini, di Home-Rosenberg. L. II, S. 1287. — 16) Geschäftsbericht des Albert-Vereins auf das Jahr 1888. — 17) Johanniter-Orden. K. No. 2. Febr. 1890. — 18) Spanischer Verein vom Rothen Kreuz. B. i. 1889. No. 78. p. 101. — 19) Der Congo- und Afrikanische Verein vom Rothen Kreuz. K. No. 6. Juni. — 20) Johanniter-Malteser-Orden. K. No. 11.

Nov. — 21) Russische Gesellschaft vom Rothen Kreuz. K. No. 2. Febr. — 22) Verein zur Pflege der verwundeten Krieger der Land- und Seemacht (französisches Rothes Kreuz). K. No. 2. Febr. — 23) Italienischer Verein vom Rothen Kreuz zur Pflege der im Felde verwundeten und erkrankten Krieger. K. No. 3. März. — 24) Schweizerischer Central-Verein vom Rothen Kreuz, Section Basel. K. No. 10. October. — 25) Internationales Comité vom Rothen Kreuz, Genf. K. No. 11. November. — 26) Schüler-Krankenträger. K. No. 1. Januar. — 27) Vierzehnter Jahresbericht des Vereins zur Ausbildung von Krankenpflegerinnen in Bremen für das Jahr 1889. — 28) Achter Jahresbericht des deutschen Samariter-Vereins zu Kiel 1889 bis 1890. — 29) Achter Rechenschaftsbericht des badischen Landesvereins vom Rothen Kreuz für die Jahre 1887 bis 1889. — 30) Rangliste und Personal-Status des Deutschen Ritterordens für das Jahr 1890 sammt dem Jahres- und Rechenschaftsbericht pro 1889. 111 S. Wien. — 31) XI. Generalbericht der Oesterreichischen Gesellschaft vom R. K. Broschüre. Wien. — 32) Organische Bestimmungen für die freiwillige Unterstützung der Militär-Sanitätspflege im Kriege durch den deutschen Ritterorden. N. V. 30. Stück von 1890.

6. Technische Ausrüstung.

33) Godwin. Report upon the Military Medical Exhibits in the Exhibition at Paris, 1889. A. m. r. S. 364. — 34) Alter. Die Universal-Gebirgstrage. Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. XLI. Band, 2. Heft. — 35) Vorrichtung zur Beförderung Verwundeter im Güterwagen. M. W. Sp. 1314. — 36) Lehrnbecher und Hartmann. Beitrag zur Kenntniss der Eigenschaften der Sublimatverbandstoffe. D. m. Z. S. 60. — 37) Pfuhl. Bacteriologische Prüfung der antiseptischen Wirksamkeit der für den Feldgebrauch bestimmten Sublimatverbandstoffe. D. m. Z. S. 145. — 38) Guillot. Recherches et dosage du mercure à l'état de sublimé dans les étoupes bichlorurées à 1/1000. A. m. ph. m. XV. p. 281. — 39) Girard. Des altérations du coton hydrophile. A. m. ph. m. XVI. p. 210. — 40) Körting. Preisverhältnisse antiseptischer Lösungen. D. m. Z. S. 122. — 41) Giardina. Ricerche batteriologiche sul materiale da medicature in uso nel R. esercito. G. m. S. 1459. — 42) Regnier. Stérilisation de la charpie par la vapeur d'eau. A. m. ph. m. XV. p. 149. — 43) Pannwitz. Ueber Tricotschlauchbinden. D. m. Z. S. 572. 44) Maréchal. Emploi de la plume métallique individuelle dans l'opération de la vaccination. A. m. ph. m. XV. p. 269.

A. Allgemeines.

Nicolai (1) bespricht den Sanitätsdienst bei einer Cavallerie-Division im Felde und zwar auf dem Marsche und im Quartier (wobei der Behandlung des Wundreitens besonders gedacht wird), sowie auf dem Kriegsmarsch und im Gefecht, insbesondere bei der Avantgarde und in der Reiterschlacht. Unter steter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Personals und Materials werden die Gesichtspunkte, nach welchen der Sanitätsdienst in den einzelnen Lagen zu leiten ist, klar hervorgehoben. Manche eingest ute Bemerkung, wie die über das Verhalten beim Sturz mit dem Pferde,

Construction einer Trage aus dem Woylach, das Verfahren mit den Werthsachen der Gefallenen sind sehr beachtenswerth. Schill.

Marston (2) besprach in der Royal united service institution die Anforderungen des ärztlichen Dienstes im Kriege. M. hob besonders hervor, dass der ärztliche Dienst richtig verwerthet werden müsse und alle Kranken und Verwundeten in den Rücken der Armee zu bringen seien. Diese Principien haben sich in Afganistan, Indien und Egypten bestätigt, in Egypten ist kein einziger Soldat erblindet, ein Beweis für den Werth der Vorsichtsmaassregeln. Die Zahl der Todten durch Krankheit und Wunden ist seit dem Krimkriege fortwährend heruntergegangen. Die Evacuation durch Transportschiffe hat einen enormen Aufschwung genommen. W. R.

Wie J. Mundy (3) hervorhebt, erhalten die Sanitäts-Abtheilungen des k. u. k. Heeres, welche in 26 grösseren Garnisonsorten vertheilt sind, im Frieden bloss eine theoretische Ausbildung. Eine practische Uebung und Schulung im Frieden ist nicht gut möglich, ausgenommen bei den wenigen Friedensverletzungen in den Garnisons-Spitälern. Die practischen Feld-Sanitätsübungen, bei welchen gesunde Soldaten Verwundete markiren, können keinen wirklichen Ersatz für die practische Schulung der Sanitätstruppe im Sanitäts-Hülfsdienste bieten. Dagegen würde die erste Hülfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen in grossen Städten die beste Vorbereitungsschule der Sanitätstruppe für ihren Dienst im Kriege sein. Wie die technischen Truppen bei Ueberschwemmungen, Bränden etc. zur allgemeinen Hülfeleistung herangezogen werden, so sollten auch die Sanitätstruppen bei Unglücksfällen (Schussverletzungen, Beinbrüchen, plötzlichen Erkrankungen auf der Strasse etc.) herbeigerufen werden. Ein derartiger Versuch würde sich zunächst in Wien lohnen.
Kirchenberger.

B. Specielles.

1. Erste Hülfe. Krankentransport.

Frölich beschreibt (4), nachdem er ähnlicher Apparate von Alter und Guida gedacht, ein Transportmittel für Verwundete im Hochgebirgskrieg, welches grosse Aehnlichkeit mit der Gebirgskraxe hat. Der Apparat besteht im Wesentlichen aus einem mittelst zweier Tragbänder auf dem Rücken getragenen Brett, mit welchem in der Höhe des Kreuzbeins des Trägers ein Sitz, an welchen sich nach vorn Beinstützen schliessen, rechtwinkelig verbunden ist. Ein einklappbarer Fortsatz am oberen Ende des Rückenbretts gestattet, einen Theil der Last auf den Kopf zu übertragen. Die leere Kraxe lässt sich durch Aufklappen des Sitzes und der Beinstützen zu einem den Träger beim Marschiren wenig belästigenden Apparat umwandeln. Preis 60—120 Fr., Gewicht 5,5—8,5 kg.
Schill.

Grigorew (5) macht uns mit einer neuen Art der Anbringung von Tragen oder Hängestühlen an Packsätteln bekannt. Der Packsattel hat vorn und hinten einen starken hohen Bügel. An diese wird an je Seite eine auf einer Stützstange wagerecht ruhende Querstange befesti welche in einem Gelenke hochgeklappt werden kann. An diese v seitwärts ausliegenden Stangen werden die Tragen oder die besond angeordneten Sitze aufgehängt. Die Tragen werden mit je zwei Län leinen, welche von einem gleichnamigen Tragenstiel zum anderen geh

aufgehängt. Zur Ausgleichung verschiedener Gewichte hängt man die schwerer belastete Trage etwas näher an das Lastthier, die leichtere etwas weiter ab. Als Lastthier empfiehlt Verf. das Maulthier oder die kurzgebauten südrussischen oder asiatischen Pferde. Die mit diesen Packsätteln ausgestatteten Thiere können auch auf dem Wege ins Gefecht Patronen von der Munitionscolonne zur fechtenden Truppe mitnehmen. Ob Verf. practische Versuche gemacht hat, geht leider aus dem Aufsatz nicht hervor. Nicolai.

2. Unterkunft der Kranken.

Das erste Garnisonlazareth Berlin, Scharnhorststrasse 11/12 (6), wurde in den Jahren 1850 bis 1853 mit einem Kostenaufwande von 540 000 M. erbaut und besteht aus einem Mittelgebäude mit zwei Stockwerken und Dachgeschoss nebst zwei Seitenflügeln. Normirter Belegraum im Hauptgebäude 457 Betten mit Geräthen ausgestattet für 600 Kranke. Im grossen Krankengarten eine Esse'sche Holzbaracke für 35 Betten und eine massive Baracke zu 43 Betten mit Firstventilation. Von den Jahren 1884 bis 1889 wurden 19 271 Mann behandelt mit 426 053 Behandlungstagen. An Infectionskrankheiten wurden in demselben Zeitraum behandelt 1101 Mann. Das zweite Garnisonlazareth Berlin-Tempelhof ist nach dem combinirten Pavillonsystem erbaut für eine Normalkrankenzahl von 500 Betten in den Jahren 1875 bis 1878 mit einem ungefähren Kostenaufwande von 3 Millionen Mark. 9 Gebäude sind zur Aufnahme von Kranken bestimmt mit Baderäumen, Wasserclosets und Theeküchen in jedem Stockwerke. Die übrigen Gebäude dienen zu Verwaltungs-, Oekonomie- und Wohnungszwecken. Der Reinwasserbedarf der Anstalt wird durch ein Pumpwerk, bestehend aus zwei Plungerpumpen, sichergestellt. Zur Desinfection dient ein Schimmel'scher Desinfectionsapparat. Die Closets sind nach dem System Grove gebaut und heizbar. Die Heizung geschieht mittelst gusseiserner Regulir-Füllöfen, in den Beamtenwohnungen und Büreauräumen mit Kachelöfen. Die Oefen dienen gleichzeitig zur Ventilation. Die Beleuchtung geschieht durch Gas. Die Stärke der auf das Lazareth angewiesenen Truppentheile beträgt 10 289 Mann. Es wurden behandelt von 1884 bis 1890 21 824 Mann mit 519 191 Behandlungstagen. Gestorben sind in dieser Zeit 144. Weigert.

Cano y Leon giebt eine ausführliche Beschreibung eines neuen, auf 500 Betten berechneten Lazareths, welches in Carabanchel, 5 km von der Puerta del Sol, dem eigentlichen Centrum von Madrid, erbaut wird und welches nach den vorliegenden Plänen nach jeder Richtung hin den heutigen Anforderungen eines guten Lazareths genügen dürfte. Das neue Lazareth, dessen Baukosten auf 6½ Millionen Frcs. veranschlagt sind, liegt vollständig frei auf einem erhöhten, leicht nach Südwest abfallenden Terrain nordöstlich von dem Dorfe Carabanchel und umfasst eine Fläche von 101 197,80 qm. Der Boden besteht in den oberen Schichten aus lockerem Kies, der in grösserer Tiefe sich stärker verdichtet. Orientirt ..1 die Hauptgebäude südwestlich. Am Haupteingange der Lazareth-.ge liegt das einstöckige, mit hübscher Façade geschmückte Ad-istrationsgebäude, ein hufeisenförmiges Gebäude mit mittlerem, durch-.enden Corridor, welches die Bureaus, Bibliothek, Wachtzimmer u. s. w. .alten soll. Rechts seitlich davon liegt ein einstöckiges, im Mittelbau ..stöckiges Gebäude mit seitlichem Corridor, zu Wohnungen für das

Lazarethpersonal bestimmt. Links vom Administrationsgebäude wird ein geräumiges pathologisch-anatomisches Institut errichtet. Hinter dem Administrationsgebäude liegt zunächst ein Pavillon für kranke Offiziere etc., ein langes einstöckiges Gebäude, sämmtliche Zimmer nach einer Seite liegend, während nach der anderen Seite eine breite Glasgalerie errichtet wird; es ist mit eigenen Bädern, Operationssaal, Bibliothek u. s. w. ausgestattet. Hinter demselben und parallel dazu folgen links drei hintereinander liegende Pavillons für innerliche Kranke, einstöckige Gebäude mit etwas vorspringendem Mittelbau für das Treppenhaus, von welchem rechts und links je ein Saal à 16 Betten in jedem Stockwerk liegen; nach rückwärts von diesen Sälen folgen auf jeder Seite mehrere, als Speisesaal für die Reconvalescenten, bezw. zur Separirung bestimmter Räume, an welche sich durch einen besonderen Vorraum davon getrennt die Aborte und je eine Badestube anschliessen. Rechts hinter der Offiziersbaracke kommen drei chirurgische Pavillons zu liegen; ihre Einrichtung ist dieselbe wie bei den inneren Pavillons; doch enthalten sie nur Parterre; die beiden vordersten sind durch eine Galerie miteinander verbunden, von deren Mitte aus eine weitere senkrecht dazu verlaufende Galerie zu dem weiter nach auswärts liegenden, zweckmässig eingerichteten Operationsgebäude führt. Zwischen dem mittleren inneren und chirurgischen Pavillon soll eine kleine Kapelle für die Kranken und hinter dieser, zwischen den beiden hintersten Baracken die Badeanstalt errichtet werden. Vorhanden sind ferner ein Gebäude für Geisteskranke, eines für Arrestanten und eines für ökonomische Zwecke.

Der Bau dieses Lazareths ist durch Königliche Verordnung vom 17. Februar genehmigt worden. Wilcke.

Gschirhakl (8) sprach über Krankenbaracken. Nach einer geschichtlichen Einleitung wurde vom Vortragenden der gegenwärtige Stand der Barackenfrage auseinandergesetzt, wobei derselbe zu folgenden Schlüssen gelangt: 1) Die transportable Baracke ist dermalen technisch so weit vervollkommnet, dass sie auch unter ungünstigen Verhältnissen allen hygienischen Anforderungen gerecht zu werden vermag. 2) Die Baracke besitzt vor stabilen Gebäuden den grossen Vorzug, dass sie rasch aufgestellt und abgebrochen werden kann und dass infolge der leicht zu bewerkstelligenden Vermehrung solcher Baracken jeglichem erhöhten Bedürfnisse an Krankenbetten während einer En- oder Epidemie Rechnung getragen werden kann. 3) Solche Baracken eignen sich zur Erweiterung von Isolir-Pavillons oder Isolir-Häusern einer stabilen Krankenanstalt, sowie auch von Epidemie-Spitälern in grösseren Gemeinwesen; die Baracke ist jedoch in hervorragendster Weise berufen, die bis nun bestehenden Epidemie-Spitäler kleiner Gemeinwesen zu ersetzen, da hierdurch jeglichem Schwanken der Erkrankungsziffer einer En- oder Epidemie vom Beginne bis zu ihrer Akme und ebenso auch rückläufig bis zum Erlöschen derselben durch leicht zu bewerkstelligende Vermehrung bezw. Verminderung der Barackenzahl Rechnung getragen werden kann.

Kirchenberger.

3. Evacuation und Sanitätszüge.

Cazal (9) bespricht die Wichtigkeit der Evacuation in den Kri. der Zukunft und die Organisation derselben. Sodann stellt er Ber nungen an über den voraussichtlichen Bedarf an Transportmitteln

den Bahnen. Verf. nimmt an, dass ein Armeecorps im Felde nach einem Monat einen Abgang von 5360 Mann an Kranken und Verwundeten habe, von denen die eine Hälfte in die kleinen Verwundetendepots und Reconvalescentendepots längs der Etappenlinie abgeht. Während die andere in Lazareth eim eigenen Lande zu transportiren ist, so würde ein Lazarethzug täglich genügen, um die Evacuation für eine Armee von 4 Armeecorps auszuführen. Dieselbe Armee würde nach einer grossen Schlacht etwa 6600 Verwundete sitzend und liegend in 6 Lazareth-, 6 Hülfslazareth- und 4 Krankenzügen = in 19 Zügen zu befördern haben. Verf. kommt zu dem Resultat, dass 1) mittelst der jetzigen Organisation des Eisenbahndienstes im Felde und mittelst der heutigen Hülfsmittel die Evacuation der Kranken und Verwundeten in künftigen Kriegen leicht sicherzustellen sei und dass 2) die Regierungen, entgegen der Ansicht des internationalen Congresses der Armeen im Felde von 1878, die permanenten Sanitätszüge mit der Gewissheit, dass sie dieselben im gewollten Moment verwenden können, organisiren dürfen. Schill.

Mangianti (10) veröffentlicht eine Studie über die Benutzung des Po zum Zweck des Transportes Verwundeter. Schiffbar ist der Po fast in seiner ganzen Ausdehnung, von Turin ab schon für Barken von grösserer Tragkraft; vom Einfluss des Ticino bei Pavia nimmt der Po den Character als Tiefebenefluss an und hat wenig Gefälle. Die Länge des Stromes beläuft sich auf über 500 Kilometer. Das Stromgebiet des Po umfasst fast ganz Oberitalien; der Wasserstand ist wechselnd, wegen der vielfachen Ueberschwemmungen sind an verschiedenen Stellen Dämme errichtet worden. Zahlreiche Canäle, unter welchen der Canal Cavour hervorzuheben ist, dienen zur Förderung des Verkehrs. Die vielen grossen Städte, die der Po auf seinem Lauf berührt, sind Knotenpunkte zahlreicher Eisenbahnen, die von allen Richtungen her eine schnelle und sichere Verbindung entfernterer Gegenden mit dem Flusse bieten; hierzu kommen die Landstrassen, auf denen kleinere Eisenbahnen, sogenannte Trambahnen, namentlich in der Umgebung grösserer Städte laufen. Aus allem diesen ergiebt sich die grosse Bedeutung, die der Po als Wasserstrasse im Kriegsfalle hat. Es ist deshalb wichtig, dass nicht erst im Kriegsfall, sondern schon vorher die Möglichkeit der Benutzung der Powasserstrasse ins Auge gefasst wird. Hierbei kann nur das Schiffsmaterial des gewöhnlichen Handelsbetriebes und Verkehrs, das weitaus zum grössten Theil im Privatbesitz ist, in Betracht kommen. Selbstverständlich soll auch das Material der Genietruppe (Pontoniere) verwendet werden. Unter den Fahrzeugen, die auf dem Po und dessen Nebenflüssen laufen, sind am zahlreichsten eine Art von Barken vertreten, die sich durch ihre grosse Breite im Verhältniss zur Länge und ihr grosses Fassungsvermögen und geringen Tiefgang auszeichnen. Dieselben gehen bis nach Chioggia und Venedig. Durchschnittlich sind sie bis 30 Meter lang, haben 6 Meter Mittelbreite und eine Bordhöhe bis 1,50 Meter. Der Laderaum umfasst circa $^2/_3$ der Länge, der Boden des Fahrzeuges ist überall flach, ein im Schiffe stehender Mensch überragt ungefähr um Kopfeslänge die Bordhöhe. Die Schiffsrippen sind mit Ausnahme :r beiden Schiffsenden durch Bogen verbunden, diese wieder durch Längsisten, so dass eine vollständige Ueberdachung des Schiffes und so Schutz r Ladung gegen die Unbilden der Witterung möglich ist. Der einzige ıst steht im Vordertheil des Schiffes ausserhalb des verdeckbaren Ladeums, in diesem Theil des Schiffes befindet sich die Unterkunft der

Besatzung; am Hintertheil ist ein Ruder zur Steuerung bezw. Fortbewegung des Schiffes angebracht. Diese Schiffe können, zum Transport von Verwundeten eingerichtet, im Minimum 20 Kranke, im Maximum 80 Kranke aufnehmen. Natürlich ist letzteres nur dann möglich, wenn von einem Transport der Kranken in Betten abgesehen wird. Zocher.

Mundy (11) reproducirt in seiner Broschüre „Ein weiterer Beitrag zu den Studien über Sanitätszüge“ eine Artikelserie, welche er über die Einrichtung von Eisenbahn-Sanitätszügen schon vor Jahren veröffentlichte, und ergänzt dieselbe durch einen Nachtrag, einerseits um die Frage der Verwendung der Eisenbahnen im Felde zum Zwecke des Verwundetentransports wieder in Fluss zu bringen, nachdem in der technischen und organischen Fortentwickelung der Sanitätszüge seit einer Reihe von Jahren ein gewisser Stillstand eingetreten ist, andererseits um den gegenwärtigen Stand dieser Frage in den einzelnen Armeen näher zu beleuchten. Verf. wendet sich auch gegen die Behauptung, dass nach den Erfahrungen der letzten Kriege die normirten Eisenbahn-Sanitätszüge im Felde gar nicht bis auf den Kriegsschauplatz gelangen können und man daher aus den vom Kriegsschauplatze zurückkehrenden leeren Waggons improvisirte Sanitätszüge zusammenstellen müsse. Gerade die gegentheilige Erfahrung wurde in früheren Kriegen gemacht; und was das Improvisiren von Sanitätszügen mit Stricken, Querhölzern, Haken und Schrauben anbelangt, so bleibt dasselbe immer nur ein dürftiger Nothbehelf, welcher sich auf kurze Zeit und kurze Strecken verwenden lässt, niemals aber einen normirten Sanitätszug ersetzen kann, wobei noch zu bedenken ist, dass die für die Improvisation so complicirter Sanitätseinrichtungen nothwendigen drei Factoren: Material, Zeit und Arbeitskräfte sehr häufig im Felde nicht zur Verfügung stehen. Kirchenberger.

5. Freiwillige Krankenpflege.

v. Criegern-Thumitz (12) hat ein Lehrbuch der freiwilligen Krankenpflege beim Heere des Deutschen Reichs geschrieben. Der Zweck des Buches ist einmal als Lehrbuch zum Selbststudium, als Hülfsbuch beim Unterricht sowie für den Lehrenden und als Nachschlagebuch in der Praxis zu dienen, andererseits allgemeines Interesse an der freiwilligen Krankenpflege und deren Bestrebungen zu erwecken und zu fördern und schliesslich ein klares Bild von der Bedeutung, den Zielen und Aufgaben der freiwilligen Krankenpflege zu bieten. Der reiche Inhalt des 375 Seiten starken Buches zerfällt in zwei Theile: I. der amtliche Sanitätsdienst und II. die freiwillige Krankenpflege. Die drei Abschnitte des ersten Theiles umfassen den amtlichen Sanitätsdienst a) bei der operirenden Armee, b) im Bereiche der Etappeninspection und c) bei der Besatzungsarmee. Abschnitt 1 des 2. Theiles enthält: Begriff und allgemeine Stellung der freiwilligen Krankenpflege; 2. Wirkungskreis der freiwilligen Krankenpflege bei der operirenden Armee, den Etappenbehörden und im Bereiche der Besatzungsarmee; 3. die Friedensaufgaben der freiwilligen Krankenpflege; 4. die Leitung der freiwilligen Krankenpflege; 5. das Personal der freiwilligen Krankenpflege und 6. das Sanitätsm[illegible] der freiwilligen Krankenpflege. Sommer

Das zum Gebrauch für Jedermann, insbesondere für Pflegeri[illegible] Pfleger und Aerzte von Rupprecht (13) geschriebene Buch: „Die Kran[illegible] pflege im Frieden und Kriege“ behandelt in möglichst knapper ur[illegible]

vollkommen klarer Form seinen Gegenstand. Das Buch unterscheidet sich, wie Verf. in der Vorrede betont, von anderen Lehrbüchern der Krankenpflege durch 1) besondere Berücksichtigung der chirurgischen Krankenpflege, sowie der Krankenpflege im Kriege, 2) die grosse Zahl der eingefügten Abbildungen (442), welche, wie hier bemerkt sein mag, den Text vorzüglich erläutern, vom künstlerischen Standpunkt aber nicht durchweg befriedigen, 3) durch einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der öffentlichen Krankenpflege. Das Buch des als ausgezeichneter Chirurg bekannten Verf. ist auf Grund seiner persönlichen Erfahrung bei Ausbildung von Pflegeschwestern geschrieben und wird ebensowohl den in gleicher Lage befindlichen Lehrenden (auch der Arzt findet zur eigenen Belehrung gar Manches in dem Buche) wie auch den zu Unterrichtenden von grossem Nutzen sein. — Der Inhalt des Buches zerfällt in 10 Capitel. Das erste behandelt die Hülfe bei unblutigen Verletzungen (Heben, Tragen, Fortschaffen und Lagern Verletzter und Kranker, Verbandlehre), das zweite die Hülfe bei blutigen Verletzungen (Blutstillung, Wundverband, Pflege Verwundeter), das dritte die Hülfe bei chirurgischen Operationen, das vierte Gesundheit, Krankheit und Tod (Gesundheitspflege), das fünfte Heilmittellehre, das sechste Hülfe bei plötzlichen Unfällen. Die beiden folgenden Capitel sind speciell der Pflege und Abwartung bettlägeriger Kranker und besonders wichtiger Klassen von Kranken gewidmet. Die Krankenpflege im Kriege hat im neunten Capitel auf 41 Seiten eine correcte und für den Zweck des Buches vollkommen genügende Darstellung gefunden; es zerfällt in die Abschnitte: Allgemeines, „erste Hülfe“ im Bereich der kämpfenden Truppen, das Krankentransportwesen im Kriege, das Lazarethwesen im Rücken des kämpfenden Heeres, die „freiwillige Krankenpflege“ im Kriege. Das Schlusscapitel bespricht die öffentliche Krankenpflege und zwar einerseits die geschichtliche Entwickelung der öffentlichen Krankenpflege, andererseits die heutigen Hülfsmittel der öffentlichen Krankenpflege im Deutschen Reich.

Das Protocoll des 1889 während der Ausstellung zu Paris in vier Sitzungen abgehaltenen internationalen Congresses der Vereine vom Rothen Kreuz ist jetzt erschienen (14). Riant besprach die Mittel, um das Publicum von der Verpflichtung, die Hülfsgesellschaften zu unterstützen, zu überzeugen, die Fortschritte in der Ausrüstung und in der Consignirung des Personals. Duchaussoy behandelte das Material der Lazarethe, will, dass die Gesellschaften improvisirtes Material für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde und für die Evacuation, welche mit Recht Sache des Militärsanitätsdienstes sei, abstossen, will den in Berlin gefassten Entschluss, dass das von den Hülfsgesellschaften gestellte Material möglichst mit den staatlichen Modellen übereinstimmen solle, dahin abgeändert wissen, dass das Material durch die Militärbehörde gebilligt werden solle, bespricht die Anforderungen an Baracken, das Mobiliar beweglicher Lazarethe; für Utensilien giebt er dem Porzellan und Glas den Vorzug vor weichem oder Hartgummi. Schneider besprach die Assanirung der Schlachtfelder. Menschliche Leichen sollen stets beerdigt werden, aber nicht in der Nähe von Wasser, einmal um die Infection des Trinkwassers zu [m]eiden, sodann weil Wasser die Fäulniss der Leichen verzögert, räth Körper ihrer Kleider zu berauben, da letztere die Zerstörung der von [ih]n bedeckten Theile aufhalten. Wenn man an der Regel festhält, nicht [me]hr als sechs Leichen in ein Grab zu legen, bedarf man einer grossen Einzelgräber. Massengräber müssen sehr tief angelegt werden, so

dass die obersten Lagen der Leichen mindestens zwei Meter tief liegen. Thiercadaver sind gleichfalls baldigst zu beseitigen. Getödtete Pferde sollten möglichst als Nahrung verwerthet werden. Die Ueberbleibsel sollten, wie alle anderen Abfälle der Armeen verbrannt werden. Er empfiehlt das Créteur'sche Verfahren, welches 1870 bei Sedan angewendet wurde. Créteur hob die Erde von den Cadavern bis auf die unmittelbar auf denselben liegende schwarze faulige Schicht ab; letztere wurde mit Carbol begossen und dann entfernt. Die Cadaver wurden mit einer dicken Schicht Theer bedeckt und diese mittelst in Petroleum getauchten Strohs entzündet. Nach einer Stunde waren nur noch die calcinirten Knochen bedeckt von einer Schicht trockenen Theers, welcher sie vor äusseren Einflüssen schützte. Der Inhalt der Grube war um $^3/_4$ vermindert; die Kosten betrugen 0,15 fr. für jeden Cadaver. Bei Sedan bewährte sich auch das Verfahren von Trouet mittelst des Peyrat'schen Desinfectionsmittels, welches aus 2000 Fettkalkstein, 1000 Naphthalin und 30 Carbol besteht. Dies Verfahren wurde für die aus dem Moselbett gezogenen Cadaver angewendet. Grosse Leinentücher wurden mit dem Peyrat'schen Pulver gut eingepudert, darauf wurden die Leichen gelegt und in eine vorbereitete Grube gebracht. Lagen die Cadaver in ungenügender Tiefe, so wurde das Grab mit Kalk 20 cm hoch bedeckt und über diesen eine hohe Lage Erde, welche durch Ausheben eines Ringgrabens um das Grab gewonnen wurde, ausgebreitet. — Wenn die Feindseligkeiten ruhen, sollen unter Oberaufsicht der Militärbehörde Commissionen, aus Hülfsgesellschaften und den örtlichen Hygienebehörden gebildet, die Desinfection der Lazarethe, der zu Lazarethzwecken benutzten Häuser, der Kleider, Betten, des Bodens der Lager- und Schlachtfelder, der Flüsse, Wasserbehälter, die Drainage sumpfigen und den Ueberschwemmungen ausgesetzten Terrains, Reinigung des Trinkwassers, Beseitigung der Fäcalmassen, Zerstörung der Schmutzmassen durch Feuer, Bepflanzung der Grabhügel mit Bäumen und rasch wachsenden Pflanzen vornehmen. (Vgl. Roth und Leo Mil. Gesundheitspflege. Bd. I, S. 548.)

Schill.

Santini und de Home-Rosenberg (15) empfehlen der Gesellschaft des Rothen Kreuzes dringend die Einrichtung eines Flussambulanzdienstes, wozu Boote von wenigstens 200 Tonnen genommen werden sollen. Dieselben zerfallen in drei Arten: 1) Boote mit zwei Aerzten und vier Assistenten, dem nöthigen Unterpersonal und 200 Kranken, 2) Boote nur für Kranke mit Wasch- und Desinfectionsapparaten, 3) Boote für administrative Zwecke, die das Personal zur Besetzung eines Sanitätszuges aufnehmen können.

W. R.

Durch die Kammern der Sächsischen Ständeversammlung sind dem Albert-Verein (16) 300 000 Mark als Unterstützung zugewiesen worden. Der Verein ist dadurch im Stande gewesen, der ursprünglichen Anlage gemäss noch 2 Pavillons zu je 30 Betten und ein Isolirhaus zu 50 Betten zu errichten. Der vergrösserte Betrieb machte die Anstellung eines dritten Assistenzarztes nothwendig. Der Verein besitzt 40 Zweigvereine mit im Ganzen 127 Albertinerinnen. Im Berichtsjahr traten 14 neu ein und 7 schieden aus. Im Carola-Krankenhause wurden 1888 671 männliche und 496 w liche Kranke behandelt, der mittlere Tagesbestand beträgt 118 Kra

Der Johanniter-Orden (17) umfasste bei der Wiederaufrichtung Balley Brandenburg 1280 Ritter bis Ende 1889, neu ernannt wurden 3 Ehrenritter, giebt zusammen 4528 Ehrenritter, von denen 1158 in die 7

der Rechtsritter aufgenommen wurden. Der Orden besitzt 40 Kranken- und Siechenhäuser, deren Bettenzahl 1789 beträgt. Es waren am 1. Januar 1890 1008 Kranke bezw. Sieche in Verpflegung; dazu kommen noch 36 Kranke im Krankenhause zu Beirut in Syrien (zu 63 Betten). Dem Orden stehen 206 Johanniterschwestern zur Verfügung, ausserdem sind dem Orden für den Kriegsfall 595 Diaconissen zugesagt. Die Diaconen-Anstalt Duisburg stellt ihre abkömmlichen Brüder in Zahl von mindestens 300 zur Verfügung und hat auch die Ausbildung von Hülfsdiaconen für den Orden übernommen. Der Orden verfügt im Ganzen über ein männliches Pflegepersonal von 362 Mann.

Die ursprünglichen Statuten des Spanischen Vereins vom Rothen Kreuz (18) vom Jahre 1865 haben unter dem 18. Juli 1888 eine Veränderung erfahren, dieselben enthalten 37 Artikel.

Der Congo- und Africanische Verein vom Rothen Kreuz (19) hat in 10 Städten Belgiens 12 Unter-Comités. Der Finanzbericht vom 1. März 1890 ergiebt einen Ueberschuss von 46 411 Francs.

Der Johanniter-Malteser-Orden (20) zählt nach dem Stande vom 15. Februar 1889 1425 Mitglieder.

Die Russische Gesellschaft vom Rothen Kreuz (21) besteht aus einem Central-Comité in St. Petersburg, 5 Bezirks-Comités, 76 Localverwaltungen (6 in Sibirien) und 216 Local-Comités (15 in Sibirien), die Gesammt-Mitgliederzahl beträgt 7359. Das dem Central-Comité zur Verfügung stehende Capital beträgt 2 677 125 Rubel, das der Localverwaltungen und Comités 3 794 402 Rubel mit Ausschluss der Immobilien und des Materials. Anfang 1887 besass die Gesellschaft bereits 24 Institute von barmherzigen Schwestern und 2 Krankenpflegerinnen-Schulen. Die Zahl der Schwestern beläuft sich auf 700. Die Genossenschaften derselben bilden keine religiösen Corporationen, die einzelnen Mitglieder sind vollkommen frei, die Genossenschaft zu verlassen. Durch 15jährige Dienstzeit erwirbt die Pflegerin das Recht, sich mit einer jährlichen Pension von 200 Rubel zurückzuziehen, die im Kriege verwundeten Schwestern werden ausserdem durch den Staat pensionirt. (Bulletin international, 1888 Avril No. 74 p. 78.)

Aus dem Rechenschaftsbericht des „Französischen Rothen Kreuzes“ (22) für 1888/89 ergiebt sich, dass es zu seinen Mitarbeitern mehr als 50 Comités zählt, die in den engsten Beziehungen zu der Leitung des Sanitätsdienstes der Armee stehen. Vom Verwaltungsrathe des Vereins wurden seit 1870 etwa 2 Millionen verausgabt. Für die Verwundeten und Kranken der Expeditionen nach Tonkin und Madagaskar wurden drei neue Sendungen von Stärkungsmitteln im Werthe von 10 000 Francs gemacht. Im Ganzen sind für die Opfer der letzten Colonial-Expeditionen 538 000 Francs verausgabt. In mehreren Städten sind neue Vereinsdepots gegründet worden. Der Werth des gesammten, dem Verein gehörigen Materials in 60 Depots beträgt etwa 1 Million. Mehrere Provinzial-Comités unterhalten Hülfsstationen für Unfälle auf der Strasse. Seit 7 Jahren wurden in Paris und in vielen Orten der Provinz von Aerzten Vorträge f– Damen gehalten; ebenso findet Unterricht für Krankenträger statt. ›r Verein besitzt 57 Bahnhofslazarethe. Neu eingerichtet ist ein Hülfs- ›ldlazareth, ein Mittelglied zwischen dem nahe dem Kampfplatze etablir- n Feldlazareth und dem ausserhalb der Operationssphäre gelegenen ospital; es dient zur Unterstützung dieser beiden dem Sanitätsdienste r Armee angehörigen Lazarethe. Zur Beschaffung des hierzu noth-

wendigen transportablen Materials wurden 10 000 Francs bewilligt. Die Zahl der Betten, welche der Verein dem Sanitätsdienste der Armee im Kriegsfall zur Verfügung stellen kann, hat 30 000 überschritten. Bordeaux und Umgebung stellt in 37 Etablissements 9000 Betten mit 670 Pflegern und einem Material von 86 000 Francs.

Die Zahl der Mitglieder des Italienischen Vereins vom Rothen Kreuz (23) beträgt mehr als 19 000. Von den bei dem vermehrten Hülfspersonal abgehaltenen Cursen sind namentlich die zu erwähnen, welche die Umwandlung von gewöhnlichen Eisenbahnzügen in Sanitätszüge betrafen. Die Ausgaben überstiegen die Einnahmen um 55 015 Lire.

Am 28. Mai 1888 wurde in Basel eine Generalversammlung des Vereins (24) abgehalten, bei der sich 13 Vereine und 358 einzelne Personen zum Beitritt meldeten. Die Errichtung eines Depots für Sanitätsmaterial wurde in Aussicht genommen. Bereits im zweiten Bericht der Section Basel für 1889 wird ein Zuwachs von 12 Vereinen und 412 Privatpersonen angeführt. Ausserdem hat sich der Verein mit dem Militär-Sanitätsverein und dem Samariter-Verband ins Einvernehmen gesetzt. Der dritte Bericht des Samariter-Verbandes für 1889 erwähnt die abgehaltenen Curse, durch die bisher 372 Samariterinnen ausgebildet sind.

Ueber das Resultat der Preisausschreibung für die beste Schrift über den Missbrauch des Zeichens und Namens des Rothen Kreuzes berichtet das Internationale Central-Comité (25) (vergl. Roth, Jb. für 1889 S. 186), dass von den eingegangenen 7 Preisschriften zweien Preise zuerkannt worden sind: 500 Frcs. dem Privatdocenten Dr. Buzzati zu Padua und 300 Frcs. dem Advocaten Professor Castori in Padua.

Auf Anregung des Vorstandes des Hülfsvereins (Rothes Kreuz) im Grossherzogthum Hessen (26) erliess das Grossherzogliche Ministerium ein Ausschreiben an die Directionen der Gymnasien und Realgymnasien, betreffend die Bildung von Abtheilungen freiwilliger Krankenträger aus älteren Schülern. Als unterste Grenze wurde das zurückgelegte 16. Lebensjahr bei genügender Körperkraft angenommen. Jede Anstalt sollte ihr Corps bilden, welche nach vollendeter Ausbildung im Kriegsfalle dem Hessischen Hülfsverein vom Rothen Kreuz attachirt werden. Bei 10 Gymnasien meldeten sich 420 Schüler und 25 Lehrer. Die bis zum Herbst 1889 gesammelten Erfahrungen waren sehr günstige, nur wurde noch festgesetzt, dass, um die Zahl der Auszubildenden zu beschränken, nur genügend kräftige Schüler zugelassen werden sollten. Das deutsche Central-Comité in Berlin nahm anfangs Anstand, gleiche Maassnahmen bei den übrigen Landesvereinen anzuregen, am 15. October 1889 aber wurde beschlossen: „Die von dem Hessischen Verein angestrebte Unterstützung und Förderung, insbesondere dahingehend, dass den Militärärzten gestattet werde, sich der Ausbildung und Unterweisung der betreffenden Schüler unentgeltlich zu unterziehen — beim Königlichen Kriegsministerium zu befürworten.“ Letzteres hat die freiwillige Bethätigung der Militärärzte gestattet.

Der Jahresbericht (27) enthält den Bericht des Vorstandes, den ärztlichen Bericht, Rechnungsablage und Mitgliederverzeichniss. Im Vereins-Krankenhause sind 156 Männer und 243 Frauen mit 12 872 Verpflegun[illegible]tagen behandelt worden; ambulatorisch wurden ausserdem 150 Kra[illegible] behandelt. Seit Eintritt der Schwestern sind bis jetzt 73 ausgebildet, [illegible] augenblicklichen Bestand bilden 38 Schwestern.

Dem Deutschen Samariter-Verein zu Kiel (28) hat Ihre Majestät [illegible] hochselige Kaiserin Augusta ein Legat von 5000 Mark überwiesen. [illegible]

seine Betheiligung an der Allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung in Berlin hat der Verein einen Ehrenpreis erhalten. Die während der Ausstellung veranstalteten 38 Vorträge besuchten 2760 Personen aller Berufsklassen. Die ausgestellten Gegenstände hat der Verein dem Hygiene-Museum unentgeltlich überlassen.

Die Organisation des Badischen Vereins (29) hat gemäss dem Beschlusse der Landesversammlungen der verbundenen Vereine vom 21. bezw. 22. Juni 1889 dahin eine Veränderung erfahren, dass die Bezeichnung „Landes-Hülfsverein" in „Landesverein vom Rothen Kreuz" abgeändert wurde. Die Zusammensetzung des Gesammtvorstandes wurde, um auch den auswärtigen Zweigvereinen eine Vertretung im Gesammtvorstande zu geben, dahin geändert, dass die Zahl der von jedem der verbundenen Vereine zu ernennenden Delegirten auf fünf erhöht wurde, wovon je drei ihren ständigen Wohnsitz in Karlsruhe haben müssen, aus deren Zahl der Vorsitzende und dessen Stellvertreter zu wählen sind.

Die vierte internationale Conferenz der Vereine vom Rothen Kreuz hat vom 22. bis 27. September 1887 in Karlsruhe getagt; sie war beschickt von 21 Staaten mit Regierungsvertretern und von 35 Vereinen des Rothen Kreuzes mit 88 Vertretern, ausserdem war ein Vertreter des Kaiserlichen Commissars, einer des Johanniter-Ordens und noch sechs eingeladene Herren zugegen. Mit der Conferenz war eine Ausstellung von Verbandmitteln, Krankengeräthen, Mustersammlungen zerlegbarer Baracken, Sanitätswagen und zum Verwundetentransport eingerichteter Eisenbahnwagen u. a. verbunden. Von Seiten des Karlsruher Männer-Hülfsvereins wurde am 23. September eine Uebung des Krankenträgercorps im Aufsuchen von Verwundeten nach einem Gefecht, dem Transport zum Verbandplatz und dem Anlegen von Nothverbänden abgehalten. Zum Tage des 25jährigen Bestehens des Rothen Kreuzes (26. October 1888) lieferte der Verein einen Abriss der Entstehung, Entwickelung und Thätigkeit des Rothen Kreuzes in Baden. Ausserdem enthält der Bericht die umfassenden Vorbereitungen für die freiwillige Krankenpflege im Kriege.

Sommerey.

Die vom Deutschen Ritterorden (30) herausgegebene Rangliste und Personalstatus für 1890 enthalten das Namensverzeichniss der bisherigen Hochmeister, Hoch- und Deutschmeister, Landcomthure, Ritter, Priester und Schwestern des Ordens, sowie der Besitzer des Marianerkreuzes. Der Geschäftsbericht über den freiwilligen Sanitätsdienst des Deutschen Ritterordens für 1889 weist 1238 Marianer aus. Es wurde eine weitere Feld-Sanitätscolonne neu aufgestellt und die Sanitätsmannschaften bei sämmtlichen Ordenscolonnen mit neuartigen Verbandtaschen ausgerüstet. Der Spitalfonds des Ordens besass Ende 1889 726 900 Gulden.

Nach dem XI. Generalbericht der österreichischen Gesellschaft vom Rothen Kreuze (31) besass die Gesellschaft zu Beginn 1890 31 Landes- und Frauen-Hülfsvereine, 560 Zweigvereine und 49 143 Mitglieder, 3,94 Millionen Gulden Vereinsvermögen, 31 complete Blessirtentransport-Colonnen, 2 Materialtransport-Colonnen, 1 completes Feldspital und 22 Wagendepots. 86 Delegirte, 502 Aerzte, 52 Apotheker, 831 geistliche 133 weltliche Krankenpflegerinnen, ferner Vereins-Reservespitäler Reconvalescentenhäuser für 168 Offiziere und 12 049 Mann, nebst neldungen zur Uebernahme in Privatpflege für 872 Offiziere und 3 Mann, endlich 52 Kranken-Haltestationen stehen der Gesellschaft Verfügung.

Kirchenberger.

Der Deutsche Ritterorden (32) hat schon im Frieden die nöthigen Vorbereitungen getroffen, um bei einer allgemeinen Mobilisirung für jede Infanterie-Divisions-Sanitätsanstalt eine Feld-Sanitätscolonne aufzustellen. Zu einer solchen Colonne gehören 13 Sanitätssoldaten, 13 Trainsoldaten, 23 Pferde, 4 Blessirten-Transportwagen und 1 Sanitätsfourgon. Ferner wird der Orden einem jeden Corpscommando einen Delegirten beigeben, welcher das Sanitätsmaterial des Ordens überwacht und den Ersatz des Verbrauchten einleitet. Endlich wird der Orden unter Mitwirkung der Heeresverwaltung Spitäler für je 200 Verwundete aufstellen.

Myrdacz.

6. Technische Ausrüstung.

Godwin (33) giebt eine Beschreibung des militärärztlichen Theiles der Ausstellung zu Paris 1889. Die Ausstellung war theils vom Kriegsministerium, theils von der freiwilligen Krankenpflege gemacht, die letztere von den drei grossen Gesellschaften: Société de Secours aux Blessés militaires des Armées de terre et de mer, Union des Femmes de France, Association des Dames Françaises.

Bezüglich des Materials im Allgemeinen bemerkt G., wie gross der Unterschied von der englischen Ausrüstung ist, indem die französische nicht verpackt zu werden brauche. Die chirurgische Ausrüstung entsprach der englischen, die Instrumente hatten sämmtlich glatte Griffe.

Der Eisenbahntransport war durch permanente und improvisirte Züge vertreten, die ersteren bestehen aus 16 Tragen zu je 8 Lagerstellen, Küchen, Apotheken, Aerzte- und Vorrathswagen, die letzteren nach dem System Bry (Roth, Jb. 1888 S. 162) und Gavoy, bei welchen Tragen auf eiserne Querstangen in Güterwagen gesetzt werden. Der Bericht giebt weiter eine Uebersicht über den Feld-Sanitätsdienst, welche dem Feld-Sanitätsreglement entnommen ist. W. R.

Alter (34), welcher bereits 1886 eine Gebirgsdoppeltrage mit stellbarer Blechschiene beschrieben (siehe Roth, Jb. 1886, S. 117) und auf dem VI. internationalen hygienischen Congresse in Wien ein ähnliches derartiges Gebirgs-Tragmittel ausgestellt hatte, hat eine neue Gebirgstrage zusammengestellt, welche derart construirt ist, dass sie sowohl als einmännige Gebirgstrage, wie auch als zweimännige Feldtrage gebraucht werden kann, ohne dass eine Umladung des Getragenen nothwendig ist. Genanntes Tragmittel kann überdies auch als Schleifen- und Räderbahre sowie auch zum Transport auf Tragthieren, Wagen und Karren, auf schmalspurigen Feldbahnen u. dergl. m. verwendet werden. Indem bezüglich der detaillirten Beschreibung der Construction und des Gebrauches dieser Universal-Gebirgstrage auf das Original hingewiesen werden muss, sei hier nur erwähnt, dass dieselbe von einem Manne auf dem Marsche bequem am Rücken getragen werden kann, wobei entweder seine beiden Arme freibleiben oder zugleich auch die beiden Gebirgsstöcke von demselben Träger auf einer Schulter getragen werden. Das Gewicht der completen Einzeltrage, ohne Gebirgsstock, beträgt 11,5 kg, die Kosten der ganzen Universal-Gebirgstrage für grössere Herstellungen 28 bis 30 Gulden. Die hier beschriebene Trage hat vor der vom Verf. 1886 beschriebenen Gebirgsdoppeltrage den Vorzug, dass sie keine detachirten Theile besitzt und als ausschliessliches Tragmittel im Gebirgskriege verwendet werden kann. Kirchenberger.

Bréchot in Versailles soll eine Vorrichtung zur Beförderung Verwundeter in Güterwagen (35) erfunden haben, welche gestattet, 12 statt 8 Verwundete in jedem Wagen unterzubringen. Versuche sollen sehr gut ausgefallen sein.

Lehrnbecher und Hartmann (36) haben über die keimtödtende Wirkung der Sublimatverbandstoffe zahlreiche Versuche angestellt und dabei folgende Resultate erhalten: Durch die in Beilage 5 der Kriegs-Sanitätsordnung vorgeschriebene Herstellungsweise der antiseptischen Verbandstoffe werden die Verbandmaterialien steril; da dieselben durch Verunreinigungen ihre sterile Beschaffenheit verlieren können, so müssen sie sorgfältig verpackt und aufbewahrt werden, doch ist auch dann anzunehmen, dass sie nicht so sicher steril sind wie diejenigen Verbandstoffe, welche unmittelbar nach ihrer Sterilisirung zur Verwendung gelangen. In den antiseptischen Verbandstoffen sind grosse Mengen Sublimat, jedoch in einer Verbindung, dass die Verbandstoffe erst einer weiteren Behandlung bedürfen, um die völlige Wirkung des Sublimats wieder herzustellen. Während der trockene Sublimatmull gegen die aus der Luft auffallenden Keime eine Wirkung nicht ausübt, erhält er durch Behandeln mit Wasser oder Kochsalzlösung desinficirende Eigenschaften. Die antibacterielle Wirkung von Sublimatlösungen wird in eiweisshaltigen Flüssigkeiten in hohem Grade beschränkt, jedoch nicht völlig aufgehoben; eine antibacterielle Wirkung des Sublimats in den trockenen antiseptischen Verbandstoffen gegenüber eiweisshaltigen Flüssigkeiten konnte durch Versuche nicht nachgewiesen werden. Die Sublimatverbandstoffe haben ein starkes Aufsaugungsvermögen für wässerige und eiweisshaltige Flüssigkeiten, also auch für Wundsecrete; trocknen die eiweisshaltigen Flüssigkeiten ein, so verlieren sie die Eigenschaft, einen gedeihlichen Boden für die Entwickelung niederer Organismen zu bilden; da diese Eintrocknung eine vollständige sein muss, so ist zu bezweifeln, ob nahe der Wunde gelegene Verbandstoffe, die fortwährend Secrete in sich aufnehmen, so trocken werden, dass niedere Organismen sich nicht entwickeln können. Verf. rathen durch Anfeuchten mit Wasser die verunreinigten Verbandstoffe von Neuem zu sterilisiren, durchfeuchtete Sublimatverbandstoffe zum ersten Wundverband behufs Desinfection der Wunde und deren Umgebung, dagegen nicht durchfeuchtete Verbandstoffe zum Dauerverband zu verwenden, um die für Aufsaugung der Wundsecrete wünschenswerthen hygroskopischen Eigenschaften nicht zu schwächen.

Pfuhl (37) prüfte die antiseptische Wirksamkeit der für den Feldgebrauch bestimmten Sublimatverbandstoffe mittelst bacteriologischer Methoden, insbesondere suchte er zu ermitteln, welches der geringste Gehalt an Sublimat sei, bei welchem der Verbandstoff noch antiseptisch wirkt. Er fand, dass Verbandpäckchen, welche bei Untersuchungen mit der gewichtsanalytischen Methode noch 0,0892 pCt. und mehr Sublimat in ihren Compressen enthielten, antiseptisch wirksam waren, die weniger enthaltenden aber sich als unwirksam erwiesen. Die Grenze für die antiseptische Wirkung der Weinsäure-Sublimatverbandstoffe liegt zwischen 0.09 und 0,119 pCt. Der Aufsatz enthält noch allgemeine Bemerkungen zur Methodik und die Mittheilung, dass nach der K.-S.-O. angefertigte Sublimatverbandstoffe nach dem Trocknen steril bleiben, wenn sie vor Staub geschützt aufbewahrt werden.

Guillot (38) wendet, um zu erfahren, ob die Sublimatwatte den vorgeschriebenen Gehalt von 1 g auf 1 kg Watte hat, folgendes Verfahren

an: 1) 10 g Watte werden in einem Glastrichter mit destillirtem Wasser gesättigt und nach 10 Minuten mittelst einer Pipette mit 10 ccm destillirten Wassers tropfenweise übergossen; in der gesammelten Flüssigkeit wird das Sublimat nachgewiesen a) durch schwarzen Niederschlag nach Zusatz von Ammoniumsulfhydrat, b) durch weissen Niederschlag, schwarz werdend auf Zusatz von Zinnprotochlorür, c) durch den weissen Niederschlag auf einen Kupferstreifen, sich beim Erwärmen im Reagenzglas verflüchtigend und leicht in hydrarg. bichlor. umzuwandeln. 2) Der quantitative Nachweis erfolgt in nachstehender Weise: 50 g Watte werden auf einem Glastrichter mit 50 pCt. Alkohol methodisch übergossen und ausgezogen, bis einige Tropfen mit Zinnprotochlorür keinen Niederschlag mehr geben. Nach Hinzufügen von etwas destillirtem und Königswasser wird die Flüssigkeit in einer Porzellanschale bei 80° bis auf etwa 30 ccm abgedampft, dann auf ein kleines Filter gebracht, auf welches man auch Waschwasser der Porzellanschale aufgiesst. Die erhaltene Flüssigkeit wird in ein Kölbchen gebracht und mit Ammoniumsulfhydrat nach Sättigung bis zur Alkalinität mit Ammoniak gefüllt. Den Niederschlag sammelt man auf ein Filter, welches bei 100° getrocknet und zwischen zwei Gläsern gewogen ist. Man wäscht mit destillirtem Wasser, bis dasselbe weder Chlorür noch Sulfhydrat von Ammonium enthält, was sich durch Klarbleiben bei Zusatz einiger Tropfen Silbernitrat zeigt. Das Präcipitat wird dann mit sehr verdünnter Salzsäure gewaschen, bis die abfliessende Flüssigkeit kein Eisen mehr enthält. Dann wäscht man mit destillirtem Wasser nach, trocknet bei 100° und wiegt das Filter zwischen zwei Gläsern. Da das Aequivalent des hydrargyrum bichloratum 271, das des Schwefelquecksilbers aber 232 beträgt, so multiplicirt man das gefundene Gewicht mit $\frac{271}{232} = 1{,}168$ und das Resultat mit 20, um die Menge des in einem Kilogramm Watte enthaltenen Sublimats zu erhalten.

Girard (39) berichtet über Veränderungen, welche hydrophile Watte erleidet, wenn sie Spuren von Schwefelsäure enthält. Dieselben bestehen in Farbenveränderung und Brüchigwerden der Fasern, so dass man letztere zwischen den Fingern zerreiben kann. Die Schwefelsäure, welche in 100 g Watte, in einer Probe 0,3848 g, in einer zweiten 0,7455 g, in zwei weiteren 0,311 bezw. 0,036 g betrug, ist in der Watte bei der Fabrication zurückgeblieben.

Körting (40) hat den Preis antiseptischer Lösungen bei Anfertigung in der Apotheke und ohne Berechnung für Wägung, Auflösung und Wasser festgestellt. Bei der ersten Berechnungsart stellt sich 1 Liter 2procent. Creolinlösung auf 75, 1 pro mill. Sublimatlösung auf 74, mit Salicylsäure zusammen auf 82, 2procent. Carbollösung auf 88, $\frac{1}{3}$procent. Salicylsäurelösung auf 88, 4procent. Borsäurelösung auf 89, essigsaure Thonerde auf 101 und Rotter'sche Lösung auf 146 Pf. Bei der zweiten Berechnungsart schwankt der Preis zwischen 3 und 51 Pf.

Um Charpie für aseptische Verbände zu verwerthen, lässt Régnier (42) im Lazareth zu Nancy die Charpie in 5 Kilopacketen 20 Minuten strömendem Wasserdampf von 120° aussetzen und in Blechbüchsen b zum Verbrauch aufbewahren. Schill.

Giardina (41) prüfte das officielle Verbandmaterial, das antiseptis zubereitet ist, auf seine Freiheit von pathogenen Keimen. Die Packe mit Mull, Gaze, sowie die Verbandpäckchen waren im Allgemeinen kei

frei; dieselben müssen sorgfältigst aufbewahrt werden, um ihnen die Keimfreiheit zu erhalten. Die antiseptische Zubereitung derselben bietet hinreichende Garantie, insofern als pathogene Bacterien nicht darin bleiben. Es wäre opportun, zur grösseren Sicherheit der Sterilisirung des Verbandmaterials die Dauer des antiseptischen Bades zu verlängern. Das antiseptische Verbandmaterial der italienischen Armee wird durch ein 10 Minuten dauerndes Bad in einer Sublimatlösung hergestellt. Letztere ist zusammengesetzt: Sublim. corros. 75,0, Alcohol 5000,0, Glycerin 2500,0, Aq. destill. 1500,0, Fuchsin 5,0. Nach Ausschleudern erfolgt ein 10 bis 12 Stunden langes Trocknen im Exsiccator bei einer Temperatur von 40° C. Zocher.

Pannwitz (43) empfiehlt lebhaft Tricotschlauchbinden zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren und rühmt ihnen folgende Vortheile nach: 1) grosse Elasticität (legen sich leicht und sicher an, üben gleichmässigen Druck auf die Unterlage, vermindern die Wundabsonderung). 2) Porosität, welche die Perspiration des Gliedes nicht beeinträchtigt. 3) Waschbarkeit und Desinfectionsfähigkeit. 4) Grosse Billigkeit (Binde 5 m lang 0,80 bis 1 Mark).

Maréchal (44) empfiehlt an Stelle der Impflanzetten für jeden zu Impfenden eine ungespaltene Stahlfeder, von denen man jede beliebige Menge aus Fabriken beziehen kann, zum Impfen zu verwenden. Dieselbe wird in einem neuen Federhalter befestigt und nach der Verwendung vernichtet. Man kann mit diesem einfachen Instrument sowohl mit Stich als mit Scarification impfen. Die mitgetheilten Zahlen beweisen die Brauchbarkeit des Verfahrens. Schill.

VIII. Gesundheitsberichte.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Deutsch-französischer Krieg.

1) Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Dritten Bandes Allgemeiner Theil. III. Chirurg. Theil. A. Verwundungen (Allgemeines). Berlin, Mittler & Sohn. 4° 376 u. 174 SS. mit 7 lithographischen, 53 photochemigraphischen Tafeln und 2 Zeichnungen im Text.

2. Englisch-afghanischer Krieg.

2) Evatt. Personal Recollections of the Afghan Campaigns. The Journal of the United Service Institution of India. Bd. 19, p. 301.

3. Krieg der Engländer in Egypten.

3) Jameson. Report of the medical transactions of the Nile Field rce 1889. A. m. r., p. 389.

4. Krieg der Franzosen am Senegal.

4) La guerre au Sénégal. Leçons à tirer des expéditions du passé. Revue du cercle militaire. 16 mars 1890. R. m. a., p. 2370.

5. Deutsche Expeditionen an der ostafrikanischen Küste.

5) Weiss, Kohlstock und Ruge. Mittheilungen aus Deutsch-Ostafrika. Vorträge, gehalten in der Sanitäts-Offiziersgesellschaft zu Dresden.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

6) Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. (Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps für die Berichtsjahre vom 1. April 1884 bis 31. März 1888. Bearbeitet von der Medicinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums. Berlin, Mittler & Sohn, 1890. 305 S. 259 Tabellen. — 7) Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. April 1886 bis 31. März 1889. Bearbeitet von der Militär-Medicinalabtheilung des Königlich bayerischen Kriegsministeriums. Quart 406 Seiten. — 8) Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen. D. m. Z. 193, 297, 396, 456, 535.

2. Oesterreich.

9) Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1889. Herausgegeben von der III. Section des k. und k. technischen und administrativen Militär-Comités. Wien 1890, Hof- und Staatsdruckerei.

3. Frankreich.

10) Militärgesundheitliche Statistik von Frankreich. M. W., Sp. 1067. — 10a) Gesundheitsverhältnisse 1888. L. Jb. S. 92. — 11) Expérience de mobilisation d'une ambulance divisionnaire. B. s. s. m., p. 2438.

4. England.

12) Army medical department report for the year 1888, with appendix. Vol. XXX. Octav 411. — 13) Our military prisons. L. II., S. 790. — 14) Woolwich and Sandhurst. L. II., S. 991. — 15) 25. Annual report of the sanitary commissioner with the government of India. 1888. Folio. — 16) Report on Sanitary Measures in India. June 1888 bis 1889. Gr. Fol., 134 SS.

5. Russland.

17) Leontowitsch. Bemerkungen über die grossen Manöver be Nowaja-Praga und Elissawetgrad. W. S. D., S. 7, 22, 36, 52. 1889. – 18) Iskerski. Ueber die Manöver der Westabtheilung im Herbst 188 W. S. D., S. 250, 264. 1889. — 19) Werekundow. Ein Vergleic

der Sterblichkeit im Militär und in der Civilbevölkerung St. Petersburgs. W S. D., S. 149, 161, 176, 272. 1889. — 20) Kriwoschein. Ueber die Sterblichkeit der männlichen Bevölkerung im Gouvernement Kasan zwischen dem 22. bis 26. Lebensjahre im Vergleich mit der Militärbevölkerung. W. S. D., S. 9. 1889. — 21) Gotschalk. Die „unwichtigen" Kranken und die Schwachen in den Truppen im Frieden. W. S. D., S. 18, 34. 1889. — 22) Schischlo. Warum ist in den sogenannten Disciplinar-(Straf-)Bataillonen die Mortalität und Morbilität grösser als in den anderen Truppentheilen? W. S. D., S. 269, 280. 1889. — 23) Winter. Bericht über Gesundheits- und Krankenpflege bei dem finnischen Heer während des Jahres 1888. T. m. h., S. 54. — 24) Winter. Bericht über den Gesundheits- und Krankendienst in der finnischen Armee im Jahre 1889. Helsingfors. 41 SS.

6. Italien.

25) Gesundheitsstand des italienischen Heeres. D. H. Z., S. 712.

7. Schweden.

26) Andersson. Wintermarsch mit einer kriegsmässig ausgerüsteten Schwadron 1889. T. m. h., S. 82. — 27) Forssberg. Marschbataillon der Leibgarde zu Pferde im Sommer 1889. T. m. h., S. 194.

8. Norwegen.

28) Verhandlungen in der militär-medicinischen Gesellschaft in Christiania, herausgegeben vom Vorstand der Gesellschaft. 1889. 1. Heft.

9. Niederlande.

29) Timmerman. Statistisch Overzicht der bij het Nederlandsche Leger in het Jaar 1888 behandelde Zieken. Bijlage behoorende bij het Militair Geneeskundig Archief. 8°. 383 SS. mit 2 Zeichnungen. Leyden. — 30) Timmerman. Statistisch Overzicht der bij het Nederlandsche Leger in het Jaar 1889 behandelde Zieken. 8°. 381 SS. mit 2 Zeichnungen. — 31) van Lokhorst. Militair Summier Zieken Rapport van Nederlandsch Indïe over het jaar 1888. G. T., p. 701. — 32) Inhoud van het summier zieken rapport van Nederlandsch Indïe over het jaar 1889. G. T., p. 369.

10. Belgien.

33) Statistique médicale de l'armée Belge. 8°. XIX. u. 52 SS. Bruxelles 1889. — 34) Statistique médicale de l'armée Belge. 8°. XIV. u. 52 SS. Bruxelles 1890.

11. Schweiz.

35) Thomaeus. Reisebrief aus der Schweiz. T. m. h., 1889, S. 36.

12. Spanien.

36) Memoria-Resumen de la estadistica sanitaria del ejército español orrespond. al año de 1889. Memoria publicada I. R. c. m.

13. Türkei.

37) Sanitätswesen in der Türkei. L. Jb., S. 640. — 37a) Sanitätsverhältnisse. L. Jb. 1890. S. 278.

14. Nordamerika.

38) Report of the surgeon-general of the army to the secretary of war for the fiscal year ending June 30 1889. 8°. 207 SS. Washington.

15. Japan.

39) Sanitätswesen in Japan 1887. Privatmittheilung.

C. Colonial-Berichte.

40) Marston. Tropical life and its sequelae. L. I, S. 588, 639. — 41) European Acclimatisation in the Tropics. L. I, S. 933. — 42) La loi du recrutement aux colonies. R. m. a., S. 2307. — 43) Esclangon. Rapport médical sur Obok. A. m. n. 1889. — 44) Gross. Loango, les Bavilis et la colonisation européenne. A. m. n. 1890. — 45) Amouretti. Hygiène des troupes aux colonies (Martinique). A. m. n. 1889. — 46) Reynaud. Hygiène coloniale. Saint-Denis (île de la Réunion) I, S. 123. A. m. n., 212.

A. Besondere militärische Unternehmungen.

1. Deutsch-französischer Krieg.

Mit des dritten Bandes allgemeinem Theil, welcher die Verwundungen (Allgemeines) behandelt, hat der deutsche Sanitätsbericht (1) über den deutsch-französischen Krieg bis auf den Registerband seinen Abschluss gefunden. Dem allgemeinen Theil des dritten Bandes fiel die Aufgabe zu, das im speciellen Theil dieses Bandes, sowie im vierten und fünften Bande niedergelegte kriegschirurgische Material zusammenzufassen, von allgemeinen Gesichtspunkten aus zu erläutern und die weitere Benutzung desselben durch Hinweise zu erleichtern. Es wird darauf hingewiesen, dass zur Beurtheilung der in einem Krieg erreichten Heilerfolge ausser der Kenntniss der Kriegsbegebenheiten und des Kriegsschauplatzes die Art der gebrauchten Waffen, der sanitären Ausrüstung und der gesundheitlichen Verhältnisse bei den Truppen wesentlich auch das Verständniss der Grundsätze, welche das Handeln der Feldärzte bestimmten, gehört. Ein solches Verständniss bezüglich des 1870 eingeschlagenen Wundbehandlungs-Verfahrens ist bei der jüngeren Aerztegeneration nicht vorauszusetzen, da die beiden letzten Jahrzehnte einen völligen Bruch mit den damaligen Anschauungen gebracht haben. Es sind deshalb die damaligen kriegschirurgischen Anschauungen, namentlich die damalige über Wundbehandlung und Handhabung der Lazarethhygiene ausführlich da gestellt worden. Im unmittelbaren inneren Zusammenhang damit ste die Darstellung der Evacuation, deren Umfang im ersten Bande ziff mässig festgestellt worden ist, nach der Richtung hin, wie die Krank zerstreuung, welche, wie allgemein anerkannt ist, für den gesunden Th

der Heere und ebenso für die auf dem Kriegsschauplatze verbliebenen Verwundeten und Kranken grosse Vortheile gehabt hat, auf die Verwundeten selbst eingewirkt hat.

Der Inhalt des Bandes zerfällt in drei Capitel und einen Anhang. Das erste Capitel giebt die Ansichten und Beobachtungen über die Art der Geschosswirkung (Sprengwirkung, Schusscanäle, Verunstaltung der Geschosse), über die Gefährlichkeit der Wunden und die Entstehung der Wund-Infectionskrankheiten, über die Eigenthümlichkeit und den Verlauf der Schusswunden, über die Handhabung der Lazarethhygiene und den Verwundetentransport (Aeusserungen von Kriegschirurgen über die Handhabung der Evacuation, Umstände, welche die Evacuation beeinflussten, Weite des Transports; Einfluss der Evacuation auf das Befinden der in mobilen Sanitätsanstalten verbliebenen Verwundeten, auf die Transportirten selbst und auf die hygienischen Zustände in den aufnehmenden (heimischen) Lazarethen). Das zweite Capitel ist den Wundkrankheiten: Wundrose, Hospitalbrand und Wunddiphtherie, Pyämie und Septicämie, dem acut purulenten Oedem und dem Wundstarrkrampf gewidmet. Das dritte Capitel behandelt grössere Operationen: Gliedabsetzungen und Gelenkaussägungen, Unterbindungen grösserer Gefässe, sowie Bluttransfusionen.

Aus dem reichen Inhalt sei nur Einzelnes hervorgehoben: Bei der Behandlung der Schussverletzungen wurden alle bekannten Arten der Wundbehandlung herangezogen, ganz nach der Anschauung der behandelnden Aerzte, welchen hierin der grösste Spielraum gelassen war. Häufig wurden die von Löffler in seinem Buche „Ueber die Behandlung der Schusswunden“ aufgestellten Grundsätze als maassgebend angesehen und befolgt. Ein einheitlicher Grundsatz trat nicht hervor; dieselbe Behandlungsweise wurde von den einzelnen Lazarethen sehr verschieden beurtheilt. Carbolsäure wurde von Beginn des Krieges an häufig und in dessen Verlauf immer häufiger angewendet, aber es herrschte völlige Unsicherheit in der Dosirung. Man gebrauchte sie gleich dem übermangansauren Kali und Chlorkalk als Antisepticum. Die antiseptische Verbandmethode war fast ganz unbekannt. Der Feldzug 1870/71 gehört der vorantiseptischen Zeit an; es müssen hiernach seine Heilergebnisse beurtheilt werden. Das Sondiren mit Instrumenten und dem Finger war ganz allgemein geübt, namentlich zu diagnostischen Zwecken. In einzelnen Fällen wurde durch die electrische Sonde der Sitz des Geschosses erkannt. Die Herausnahme von Geschossen mittelst Korn- und amerikanischer Kugelzangen gehörte, wie in früheren Kriegen, 1870 noch vielfach zur Hauptbeschäftigung des Truppenarztes auf dem Hauptverbandplatz. Unterbindungen grösserer Gefässe unmittelbar nach der Verletzung sind, wohl hauptsächlich, weil bei Verletzung grosser Gefässe auf dem Schlachtfelde rasch Verblutungstod eintrat, nur in geringer Zahl bekannt geworden; auch bei wahrgenommener Arterienverletzung und sofortiger starker Blutung wurde nicht immer unmittelbar operirt. Zur Blutstillung dienten die Tamponade, theils nur mit Charpie, theils mit solcher, welche mit Tannin bestreut oder mit Tannin- oder Eisenchloridlösung befeuchtet war, ⸺ickverband, Ausstopfen der Wunde mit Eis, Aufbinden eines Eistels, Einwickeln des ganzen Gliedes, Hochlagern, Aufhängen und vor ⸺em Fingerdruck; die gewaltsame Beugung erwarb sich wenig Freunde. Allgemeinen bestand die Neigung, die Unterbindung grösserer Gefässe, solche nicht mit Leichtigkeit in der Wunde selbst stattfinden konnte, ⸺schieben, bis alle anderen Mittel erschöpft waren. Die Feststellung

der Gliedmaassen bei Schussbrüchen erfolgte auf dem Schlachtfelde mittelst Pappe, Fusssohlenbretter, Schusterspahn, Siebdraht- und englischer Schienen, ferner Mitellen, dreieckiger Tücher und Binden, auf dem Hauptverbandplatz mittelst Schienen von Holz, Blech, Siebdraht, Drahtgamaschen und -Hosen, Strohschienen; zum Rücktransport aus den Feldlazarethen wurden Gypsverbände ausgiebig verwendet. Die Handhabung der Lazarethhygiene wird geschildert inbezug auf Auswahl der Gebäude (Zelte, Baracken), Reinigung des Innenraumes und der Umgebung, Wasserversorgung, innere Einrichtung, Unterbringung des Einzelnen und Behandlung der Effecten. Die in den Acten enthaltenen Angaben zeigen, dass die Herbeiführung für die Verwundetenpflege günstiger Zustände auf dem Kriegsschauplatze selten so leicht war, wie man bei dem Reichthum und der Cultur Frankreichs anzunehmen geneigt ist, ferner dass die deutschen Aerzte auf dem Kriegsschauplatze und im Inlande im Allgemeinen den damaligen Forderungen der Lazarethhygiene nach Möglichkeit Rechnung getragen haben.

R. v. Volkmann hat kurz vor seinem Tode dem Generalstabsarzt der preussischen Armee eine Sammlung von Zeichnungen, Knochenpräparaten nebst Krankengeschichten, von Photographien geheilter Oberschenkelschussfracturen und Geschossen übersendet. Dieselben wurden in die kriegschirurgische Sammlung des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts in Berlin aufgenommen und da die Zuwendung nicht mehr für den Text des Berichtes benutzt werden konnte, als Anhang zum chirurgischen Theil des Sanitätsberichtes veröffentlicht. Schill.

2. Englisch-afghanischer Krieg.

Evatt hat persönliche Erinnerungen aus dem Feldzug in Afghanistan 1878 bis 1880 veröffentlicht (2). Er beginnt mit der Schilderung der ganz überfüllten Wegstrecke von Yhlum nach Kindie, die gewöhnlichste Beförderungsart sind Wagen (Daks). Der Sanitätsdienst war damals noch auf den Regimentsetat eingerichtet, es trat damals die Umänderung in das allgemeine System ein. Es wird getadelt, dass dem Chefarzt der Expedition kein Adjutant gegeben war. Bezüglich der Truppen wird darauf aufmerksam gemacht, wieviel darauf ankommt, welche Station dieselbe vor dem Kriege gehabt haben. Es folgen hierauf Schilderungen aus der Schlacht bei Ali Musjid, worauf das Feldlazareth bei Daka stand. Hieran schliesst sich eine Anzahl von practischen Bemerkungen, namentlich über das mangelhafte Kochpersonal, ferner die Schilderung eines Unglücksfalls, bei welchem 1 Offizier und 46 Mann des 10. Husaren-Regiments durch Verfehlen einer Furth ertranken. Der Sanitätsdienst muss künftig besser vorbereitet sein, die Lazarethe sollten ebenso wie Batterien und Compagnien im Frieden existiren. Der Artikel schliesst mit einzelnen nicht zu referirenden Hindeutungen auf den Rückmarsch der Truppen, den Kyberpass zur Zeit der Cholera. (Roth, Jb. 1879, S. 133.)

W. R.

3. Krieg der Engländer in Egypten.

Jameson berichtet über den ärztlichen Dienst bei den engli[...] Truppen in Egypten 1889 (3). Auf Grund einer Bewegung der Derwis[...] nach Norden erhielt J. Befehl, eine Sanitätsausrüstung für 500 Offiz[...] und Soldaten zu beschaffen, welche in Assuan bleiben sollten. Es [...]

dorthin ein Lazareth für 50 Betten und 2 Sanitätsoffiziere mit 14 Mann Unterpersonal dirigirt. Am 8. Juli rückten 17 Offiziere und 542 Mann nach Assuan ab, bis Assiut wurden sie mit der Eisenbahn befördert und von da in Barken geschleppt. Der Truppenarzt hatte auf alle Fälle 5 Paar Cacolets, 5 Paar Litieren und 20 Tragen (ausser 9 im Lazareth) bei sich.

Am 3. Juli war die Sanitätsausrüstung bei 1500 Mann, zur Verwendung nilaufwärts bestimmt, zu beschaffen. Am 8. Juli gingen diese Truppen in der Stärke von 89 Offizieren und 1728 Mann ab. Sie erhielten 1 Feldlazareth von 100 Betten, sowie 1 Kameelträger-Compagnie; da der Personalstand in Egypten nicht das Geforderte decken konnte, so wurden von Malta 3 Sanitätsoffiziere und 30 Mann Unterpersonal, von England 9 Sanitätsoffiziere und 61 Mann Unterpersonal gesendet.

Mit dem Feldlazareth zu Assuan waren 150 Betten verfügbar, die noch um $^1/_3$ gesteigert werden konnten, Bettstellen von Eingeborenen waren in unbegrenzter Zahl vorhanden. Zum Krankentransport dienten 37 Cacolets, 23 Litieren und 100 Tragen, so dass 220 Kranke befördert werden konnten.

Eine Eismaschine, die von einer früheren Expedition zu Assuan vorhanden war, wurde wieder in Stand gesetzt. Der Dampfer „Alexandra", eingerichtet für 3 Offiziere und 26 Mann, wurde Hospitalschiff und zum Krankentransport zwischen Assuan und Assiut bestimmt. Ein amerikanischer Eisenbahnwagen wurde zum Krankentransport eingerichtet. Es konnten auf jeder Fahrt von Assiut nach Cairo 8 liegende Kranke weggeschafft werden, ausserdem stand eine beliebige Anzahl Wagen 2. und 3. Classe zur Verfügung. Der Krankenwagen, ausgestattet mit einem Herde und einer Eiskiste, hatte 1 Lazarethgehülfen und 2 Mann als besonderes Personal, er wurde nach Assiut geschickt, um die Ankunft von Kranken zu erwarten.

Die Unterbringung der Truppen zu Assuan geschah auf dem Nordende, woselbst noch vorhandene Hütten durch Reparatur der Dächer und Verandas in wohnlichen Zustand gebracht wurden. Um möglichst viel Hütten für die Truppen benutzbar zu haben, wurden zu Assiut liegende Dampfer zu Lazarethzwecken genommen. Am 24. kam die „Alexandra" mit der Oberschwester und einer Schwester an Bord, auch verliessen 5 Mann vom Medical Staff Cairo, um nach Assuan zu gehen.

Am 26. Juli waren die Feldtruppen marschfertig und vollständig ausgerüstet. Am 30. Juli traf der Chefarzt in Assuan ein, es wurde zu Korosko am 30. Juli ein Lazareth von 50 Betten errichtet. Das Lazareth zu Assuan, in Hütten untergebracht, war in guter Ordnung. Es wurde angenommen, dass ein Gefecht nahe dem Fluss südlich von Korosko stattfinden würde. Aus diesem Grunde wurde ein Nilboot als ein schwimmendes Lazareth für 50 Kranke ausgerüstet. Dasselbe erhielt ein Sonnendach und wurde in Shellal von einem Dampfer in Schlepptau genommen. Die vorrückenden Truppen fanden Unterkunft in Dampfern, Barken und Nilbooten. Das Feldlazareth und die Träger-Compagnie ...rden von Dampfern geschleppt und befanden sich vor dem Gros. Am August brach der Chefarzt, zusammen mit dem commandirenden General, ..ch Korosko auf und kam dort am anderen Tage an. Dort waren zur ..ankenunterkunft die von den egyptischen Truppen gebrauchten Schuppen ..theilhaft verwendet worden. Es ging die Nachricht ein, dass am 3.

ein günstiges Gefecht bei Toski stattgefunden hätte, hierauf wurden die englischen Truppen nach Assuan zurückbeordert.

Trotz der grossen Hitze und des schweren Dienstes war die Gesundheit der Truppen sehr gut gewesen. Die einzige, bei Toski betheiligte Truppe war eine Schwadron des 20. Husaren-Regiments mit Surgeon Donnet, welcher ein Zelt aufschlug und Tragen als Bettstellen benutzte. Nachmittags 2 Uhr wurden 6 Mann verwundet, davon 1 todt, 2 schwer verwundet, 3 leicht verwundet. Um 5 Uhr Nachmittags wurden sie zu dem Hospitalzelt gebracht und antiseptisch verbunden. Die 3 Leichtverwundeten gingen sehr bald wieder in den Dienst, die Schwerverwundeten wurden per Dampfer nach Assuan geschafft.

In Assuan wurden die Truppen am Nordende in Hütten, Dampfern und Barken untergebracht. Die Fahrt stromab wurde in der gleichen Weise gemacht wie stromauf. Eine Anzahl verwundeter Derwische kam während der Einschiffung der englischen Truppen in Assuan an. Da es in dem egyptischen Lazareth an Aerzten fehlte, so wurden 3 englische commandirt. Das Lazareth zu Assuan wurde evacuirt und die Kranken auf der „Alexandra“ nach Cairo geschickt.

Die betheiligten Truppen waren während dieser Dienstperiode vom 8. Juli bis 12. August gesunder als in Unteregypten. Es wurden im Lazareth 6 Offiziere und 117 Unteroffiziere und Mannschaften behandelt, mit 1 Todesfall. In den 5 Wochen nach dem Dienst auf dem Nil wurden von 2973 Mann 571 in das Stationshospital zu Cairo aufgenommen. Unter denselben befanden sich 50 Fälle von Enteric Fever, 22 von Dysenterie. Die Zahl der Todesfälle betrug 12, hauptsächlich an Enteric Fever. Von den Truppen hatte das 2. Bataillon der Royal Irish Rifles und die Schwadron des 20. Husaren-Regiments am meisten Strapazen. Sie hatten nach der Rückkehr nach Cairo über 15 pCt. Kranke.

Die Verwendung der Flusstransportmittel, die hier unbedingt nöthig waren, hat sich, wenn auch als primitiv, doch nicht als ungesund erwiesen, da immer der Aufenthalt in freier Luft stattfindet. Das Wasser lieferte der Nil, welcher angeschwollen und braun an Farbe war. Ein Versuch, filtrirtes Wasser zum Trinken und Kochen zu benutzen, schlug fehl. Das Wasser wurde immer vom Mittelpunkte des Flusses genommen und sehr langsam durch die nur mechanisch wirkenden Filtersteine (Zeers) laufen gelassen, die sich auch sehr bald verstopften. Das Wetter war heiss und trocken und der Durst gross, die Menge des filtrirten Wassers genügte nicht. Ein gutes Filter für den Dienst auf dem Nil fehlt noch. Die Avantgarde der Truppen stromaufwärts hatte schweren Dienst durch die Ausschiffung von Vorräthen ausser dem gewöhnlichen Lagerdienst. Die Besorgung dieser Arbeit durch Eingeborene würde wegen der Schonung der Kräfte der Soldaten reichlich die Kosten lohnen.

W. R.

4. Krieg der Franzosen am Senegal.

Aus den Feldzügen am Senegal (4) als hygienische Vorsichtsma... regeln gelten 1) möglichste Erleichterung der Mannschaften. Fehl... an Lastthieren, dann nimmt man Schwarze, fehlen auch diese, so mü... die Märsche verkürzt werden. 2) Die Packete gut einrichten und pac... die als Sack gepackten Schutzzelte haben eine gute Form. Der auf... rechte Schulter kommende Theil muss flach sein. 3) Beim Einbruc...

Nacht sind Flanellanzüge mit Leibbinden anzulegen, auch sind die Füsse zuzudecken. Es ist dies gegenüber den Temperaturdifferenzen nöthig, da am Tage die Hitze bis 44 Grad steigt, Nachts bis 16 Grad fällt. 4) Jeder Mann muss ein Paar Bastschuhe haben, die er im Falle wunder Füsse statt der Schnürstiefel anziehen kann. 5) Es müssen einige Schnürstiefeln, Mützen und weisse Hosen in Reserve vorhanden sein. 6) Die Gamaschen müssen vor dem Ausmarsch durch einige Märsche weich gemacht werden. 7) Bei jeder Colonne muss eine gehörige Menge Alaun zur Klärung des Wassers, Chinin für Fälle von Fieber und als Zusatz zum Wein beim Lagern in ungesunden Gegenden vorhanden sein, für die anderen Medicamente hat der Arzt zu sorgen. 8) Märsche in der Sonne sind zu vermeiden, weil viele Leute erkranken. Vom Feinde entfernt muss man früh aufbrechen, Faidherbe rückte 4 Uhr Morgens ab bei Tagestemperaturen von 57 Grad. 9) Wenn man in der Sonne marschiren muss, legt man ein nasses Tuch in die Kopfbedeckung oder Zweige und Blätter, man kann auch ein Fliegennetz dazu benutzen, das man Nachts um den Kopf wickelt. 10) Während des Winters, d. h. von Juni bis December, darf man am Senegal keine Colonnen zusammensetzen wegen der Krankheiten. Ist es unaufschiebbar, so muss man dazu Eingeborene und Spahis mit wenigen ausgewählten Europäern nehmen. 11) Die Leute dürfen keine unbekannten Früchte essen, dasselbe gilt vom Pferdefutter.

W. R.

5. Deutsche Expeditionen an der ostafrikanischen Küste.

Nach eingehender Besprechung der climatischen Verhältnisse Deutsch-Ostafrikas und speciell der einzelnen Stationen, von denen namentlich Tanga, Bagamoyo und Pangani als gesund zu bezeichnen sind, berichten Weiss, Kohlstock und Ruge (5) über die militärischen Unternehmungen, welche deutscherseits vom Februar 1889 ab ausgeführt wurden.

Die prophylactische Verabreichung von 1,0 Chinin jeden dritten Tag pro Kopf entsprach den auf sie gesetzten Hoffnungen vollkommen, denn obwohl des Oefteren längere Märsche durch sumpfiges Terrain auszuführen waren, wie z. B. von der Besatzung des Aviso „Pfeil" nach den Gefechten von Saadani und Tanga, so wurden Fieberanfälle doch nicht beobachtet. Von Arsen wurde wenig Gebrauch gemacht und Sol. Fowleri mit günstigem Erfolg vorwiegend nur bei Verdauungsstörungen verabreicht. Fälle von Hitzschlag wurden des Oefteren beobachtet, so namentlich am 8. Mai 1889 bei der ersten erfolgreichen Unternehmung gegen Buschiri, bei welcher Gelegenheit Stabsarzt Schmelzkopf und Assistenzarzt Kohlstock als Combattanten mitwirkten. Grosse Schwierigkeiten machte der Anmarsch gegen Buschiris Lager namentlich der Besatzung der „Carola", und sah sich Stabsarzt Weiss genöthigt, für jede Krankentrage 10 Träger zur Verfügung zu stellen. Die Arznei- und Bandagen-Tornister konnten als zu schwer gar nicht in Verwendung gezogen werden, so dass nur die Lazarethgehülfentaschen bereit standen.

Der „Carola" gelang es, eine Sclaven-Dau mit 80 Sclaven abzufassen. e Frage, was mit diesen Befreiten geschehen solle, unterlag grossen hwierigkeiten.

Lübbert.

B. Anderweitige Berichte.

1. Deutschland.

Der Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. (Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeecorps betrifft 16 deutsche Armeecorps (6), die beiden bayerischen Armeecorps haben ihren besonderen Sanitätsbericht. Der vorliegende Bericht umfasst die Zeit vom 1. April 1884 bis 31. März 1888, während der letzte bayerische Bericht vom 1. April 1886 bis 31. März 1889 reicht. (Siehe unten.)

Der Bericht zerfällt in zwei grosse Theile, den ersten, über die Gesundheitsverhältnisse der Armee im Allgemeinen, und den zweiten, die hierzu gehörigen Tabellen enthaltend.

Der Bericht über den Krankenzugang im Allgemeinen zeigt eine beständige Abnahme des Krankenzuganges in den letzten vier Jahren, indem sich diese Zahl von 1884 ab von 850 auf 804 pro Mille ermässigt hat. 1868 betrug dieselbe Zahl 1496 pro Mille. Nach Armeecorps steht immer am günstigsten das XIV., am ungünstigsten das I. Armeecorps. Durch die Einrichtung der Revierkrankenstuben ist die Zahl der Lazarethkranken wesentlich heruntergegangen, so dass die Durchschnittszahl derselben von 5 auf 4 pCt. herabgesetzt werden konnte. Der Ausfall an den Diensttagen betrug für jeden Mann in den vier Berechnungsjahren durchschnittlich 11,4, 1868 16,3, was bei einer Kopfstärke von 417 104 Mann einer Ersparung von 2 252 361 Tagen gleichkommt.

Die Berichterstattung über die einzelnen Gruppen behandelt zunächst die allgemeinen Erkrankungen. Dieselben betrugen 40,9 pro Mille, 1867 bis 1872 ausschliesslich der Kriegsjahre 129,8 pro Mille. Der Schwerpunkt liegt auf den Infectionskrankheiten, welche sich von 1884 bis 1888 von 33,5 pro Mille der Krankheitsziffer auf 20,5 ermässigt haben.

Von den einzelnen Krankheiten ist ein Mann an Pocken gestorben und 25 erkrankt. Für die Impfung war die Einführung der thierischen Lymphe von besonderer Bedeutung. Die Erfolge derselben standen zwar hinter der humanisirten Lymphe noch zurück, doch wird sich dies durch eine verbesserte Technik ändern.

Scharlach befiel nur 0,85 pro Mille der Kopfstärke. Masern 1,2 pro Mille. Rose kam häufiger vor, und zwar starben in vier Jahren daran 35 = 0,79 pro Mille der Behandelten. Diphtherie trat am häufigsten im IX. und X. Armeecorps auf, die Sterblichkeit betrug 3,4 pCt. der Behandelten.

Unterleibstyphus und gastrisches Fieber, welche noch 1867 bis 1872 eine Durchschnittszahl der Erkrankungen von 27,9 pro Mille der Kopfstärke betrugen, sind 1887/88 auf 5,9 pro Mille K.[1]) heruntergegangen. Den höchsten Zugang, 12,4 pro Mille der Erkrankungen und 10,9 K., hat das II. Armeecorps, hiernach das VI.

Epidemische Genickstarre ist 126 Mal vorgekommen mit 57 Todesfällen = 41,6 pCt. Es nahmen daran theil das XV. Armeecorps mit 27, das XII. Königlich sächsische mit 26, das V. mit 13, das VI. mit 10 Fä[llen,] nur das IV. Armeecorps blieb frei. Eine Erklärung für diese räthse[lhafte] Krankheit fehlt noch.

---

[1]) K. bedeutet Kopfstärke.

Vergiftungen betrafen 997 Mann = 0,63 pro Mille K. Von denselben waren 37 Vergiftungen durch Kohlenoxyd, 483 Alkoholvergiftungen mit 19 Todesfällen = 3,9 pCt. der Behandelten. Andere Vergiftungen betrafen 477 Fälle, so hoch durch drei Massenvergiftungen, eine Fleischvergiftung im Cadettenhause Potsdam mit 45 Erkrankungen, eine in Cottbus mit 141 und eine in Posen mit 217 Erkrankungen, so dass auf alle übrigen Vergiftungen, chemische Körper, Grubengas, Minengas, nur 74 Fälle kommen.

Acuter Gelenkrheumatismus zeigt eine beständige Zunahme, von 1867 bis 1872 ist derselbe von 4,9 pro Mille K. auf 10,2 pro Mille K. von 1884 bis 1888 gestiegen. Von den Monaten zeigt der März die höchsten Zahlen, von den Armeecorps das XIII. Königlich württembergische.

Auf Purpura und Scorbut kamen 164 Kranke mit 15 Todesfällen, auf Zuckerruhr 78 Fälle, von denen 13 starben.

Hitzschlag wurde 786 mal beobachtet, die grösste Zahl, 102, hatte das XII. Königlich sächsische Armeecorps in einer Berichtsperiode, die geringste das X. Armeecorps, 18. Der gefährlichste Monat ist der September. 35 Mann sind gestorben.

Trichinenerkrankungen kamen im Ganzen 24 Mal vor, im Maximum 14 im I. Armeecorps.

Unter sonstigen allgemeinen Erkrankungen sind 1167 mal Blutarmuth mit 19 Todesfällen, 18 mal Leukämie mit 6 Todesfällen, 30 mal Bluterkrankung mit 3 Todesfällen, 172 mal Scrophulose mit 1 Todesfall, 88 bösartige Geschwülste mit 37 Todesfällen und 388 allgemeine Erkrankungen mit 10 Todesfällen enthalten.

Die Krankheiten des Nervensystems haben in ihrem Zugange 5,1 pro Mille K. oder 6,1 pro Mille der Krankheitsziffer betragen. Als geisteskrank kamen in militärärztliche Behandlung 548 Mann, von denen 44 geheilt wurden, 2 starben.

Fallsucht kam bei 1238 Mann vor, es starben daran 8 Kranke.

Starrkrampf trat 17 mal auf. Es wird nur 1 Todesfall erwähnt.

Von den Erkrankungen im Gebiete einzelner Nervenbahnen kamen 4014 zur Beobachtung, von denen ausser den bekannteren Formen 8 Fälle von Trommlerlähmungen von besonderem Interesse sind.

Von Hirnhaut- und Gehirnerkrankungen gingen 1146 zu, von denen 255 starben, mithin fast ein Viertel. Progressive Muskelatrophie kam 58 mal vor, darunter 1 Todesfall.

Von Rückenmarkskrankheiten gingen 282 zu, von denen 69 geheilt wurden, 24 starben, 198 anderweitig abgingen und die übrigen im Bestande blieben. Unter anderen Erkrankungen des Nervensystems sind 668 Kranke mit 8 Todesfällen aufgeführt. Es befinden sich darunter Zittern, Ataxie und Thomsen'sche Krankheit.

Die Krankheiten der Athmungswerkzeuge betrugen im Durchschnitt 87,0 pro Mille K. Die höchsten Erkrankungszahlen hatten das XIII. Königlich württembergische, das VI. und I. Armeecorps, am wenigsten das VIII. Armeecorps. Der grösste Zugang erfolgte im Januar, der gegste im September. Von sämmtlichen Behandelten wurden geheilt pCt., starben 1,3 pCt. Die einzelnen Affectionen theilen sich in onchialcatarrhe, 48,6 pro Mille K., und croupöse Lungenentzündung, 2 pro Mille K., mit 4,2 pCt. Todesfällen. Brustfellentzündung 4,5 pCt. K. 3 pCt. Sterblichkeit, Lungenschwindsucht, Tuberculose 3,2 pCt. K.,

16,1 pCt. der Kranken starben und 72,2 kamen anderweitig in Abgang. Die Zahl der Erkrankungen an Tuberculose ist seit 1868 von 5,1 pro Mille K. auf 3,1 1887/88 heruntergegangen. In den Sommermonaten der vier Jahre gingen 51,7 pCt., in der Winterzeit 48,3 pCt. der an Schwindsucht Erkrankten zu. Nach der Häufigkeit der einzelnen Formen erkrankten am meisten an chronischer Lungenschwindsucht bis 3,2 pro Mille K., dann folgten Lungenblutungen bis 0,92 pro Mille K., endlich acute Miliartuberculose bis 0,10 pro Mille K. Nach den Armeecorps hat die geringste Zahl das V., mit 2,2, die höchste das VII. mit 4,7 pro Mille K., überhaupt haben die westlichen Armeecorps einen höheren Zugang als die östlichen, was auch mit den Verhältnissen der Civilbevölkerung übereinstimmt.

Von Krankheiten der Kreislauforgane kamen 13,8 pro Mille K. zur Behandlung mit einer Sterblichkeit von 0,06 pCt.; 1,7 pro Mille betrugen Erkrankungen des Herzens, von denen 28,6 pCt. geheilt wurden, 2,8 pCt. starben.

Die Krankheiten der Ernährungswerkzeuge umfassen Mandelentzündungen, acuten Magen- und Darmcatarrh, Gelbsucht; welche letztere Krankheit in vier Jahren auf 219 Fälle 43 Todesfälle lieferte.

Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge, ausschliesslich der venerischen, ergaben einen Zugang von 6,7 pro Mille K. mit 155 Todesfällen, die in der Hauptsache auf Nierenentzündungen zurückzuführen waren.

Zur Einschränkung der venerischen Krankheiten wurden nach zwei Richtungen Maassregeln ergriffen, einmal die Erkrankungen und ihre gefährlichen Folgen zu verhüten, und sodann die erkrankten Mannschaften schnell in ärztliche Behandlung zu bringen, um sie zu heilen und unschädlich zu machen und die Ansteckungsquelle festzustellen. Seit 1881/82 ist es gelungen, eine Verminderung dieser Krankheiten herbeizuführen, und zwar von 41 pro Mille K. auf 26. Dieser Durchschnitt wird indessen im VII. Armeecorps überschritten, am höchsten stehen das XII. Königlich sächsische Armeecorps mit 52,8, das I. Armeecorps mit 41,7 und das VI. Armeecorps mit 38,4 pro Mille K.

Auf Augenkrankheiten kamen 30,8 pro Mille K. Von denselben waren contagiöse Augenkrankheiten 2,6 pro Mille K., in der Hauptmasse im I., II. und V. Armeecorps. Auf nichtcontagiöse Augenkrankheiten kamen 28,2 pro Mille K. Eine eingehende Betrachtung beschäftigt sich mit dem Vorkommen der Kurzsichtigkeit in den Cadettencorps von 1882 bis 1887. Hieraus ergiebt sich, dass die Zahl der Kurzsichtigen in den Cadettencorps nur 17 pCt. beträgt, während auf die Realschulen 19 pCt. und auf die Gymnasien 26 pCt. kommen. Auf allen Anstalten nehmen die Zahlen nach den oberen Klassen hin zu.

Die Zahl der Ohrenkranken ist mit 11,3 pro Mille K. die gleiche wie in den Vorjahren geblieben. Die höchste Zahl weist das I. Armeecorps mit 16,1 pro Mille K., die geringste das VII. Armeecorps mit 7,8 pro Mille K. auf.

Die Krankheiten der äusseren Bedeckungen stellten 218,3 pro Mille K. dar, unter denselben befanden sich 8 pro Mille K. Krätze, 46,5 pro M K. Geschwüre und Hautkrankheiten. Auf Krankheiten der Bewegur organe kamen 47,3 pro Mille K.

Mechanische Verletzungen zeigen die Zahl 174,8 pro Mille K., Maximum 213,7 pro Mille K. beim I. Armeecorps, im Minimum 115,0

Mille K. beim XIV. Armeecorps; unter dieselben fallen Wundlaufen und Wundreiten mit 34,9 pro Mille K., Knochenbrüche mit 2,8 pro Mille K. mit einer Sterblichkeit von 1 pCt.; die der Schädelbrüche allein 7,4 pCt. und der Wirbelsäule 37,5 pCt. der Behandelten. Verstauchungen lieferten 36,6 pro Mille K., Verrenkungen 1,1 pro Mille K. An Schusswunden gingen zu in absoluter Zahl 789 = 0,50 pro Mille K., von denen 16 starben. An anderweitigen Wunden kamen 26,7 pro Mille K. zur Behandlung. Die Zahl der Verbrennungen betrug 3,8 pro Mille K., der Frostschäden 7,2 pro Mille K. Für die Behandlung der äusseren Leiden war die 1884 beschlossene Einführung des Sublimatmullverbandes, die inzwischen durchgeführt worden ist, von grosser Bedeutung.

Der Krankenabgang erfolgte in den meisten Fällen durch Heilung, von je 100 militärärztlich Behandelten wurden geheilt 95,2. Wegen Dienstunbrauchbarkeit schieden aus 20,5 pro Mille, meist im ersten Dienstjahre. Die das Ausscheiden bedingenden Fehler waren Mängel des Sehapparates, Unterleibsbrüche, Ohrenkrankheiten und Gelenkerkrankungen. Der Abgang durch Halbinvalidität betrug von 3,0 pro Mille bis 4,5 pro Mille K. und berührte besonders Unteroffiziere. Die Zahl der Ganzinvaliden betrug 6,5 pro Mille K., von denen 44,6 pCt. Unteroffiziere waren.

Der Abgang durch den Tod betrug 1884/85 1508 = 3,9 pro Mille K., 1885/86 1429 = 3,7 pro Mille K., 1886/87 1464 = 3,8 pro Mille K. und 1887/88 1350 = 3,2 pro Mille K. Die Sterblichkeitsziffer ist somit gegen 1873/74, wo dieselbe 6,7 pro Mille K. betrug, auf die Hälfte heruntergegangen.

Der Anhang spricht über die Gründe der Sterblichkeit; bei weitem die höchsten Zahlen, 466 pro Mille, der Todesfälle kommen auf Krankheiten der Athmungsorgane, 257,9 auf allgemeine Erkrankungen, darunter Typhus. An Selbstmord starben im Ganzen 949 Mann, entsprechend einem Durchschnitt von 0,62 pro Mille K. Die höchsten Zahlen hatten das V. und III. Armeecorps mit 0,89 resp. 0,82 pro Mille K., die geringste das VII. Armeecorps mit 0,36. 44,6 pCt. aller Selbstmorde erfolgte durch Erschiessen.

Durch Verunglückung verlor die Armee 541 Mann = 0,34 pro Mille K. Bei weitem die grösste Zahl kommt auf unerlaubtes Baden, daher auf die Sommermonate, so dass 377 Unglücksfällen im Sommer 164 im Winter gegenüberstehen. Kohlenoxyd hat 16 Todesfälle verschuldet.

Der übrige Theil des Berichtes enthält die Uebersicht der in der Armee ausgeführten Operationen. Eine sehr werthvolle Vermehrung bilden die inzwischen erschienenen Bestimmungen, so über die Revierkrankenstuben, die Umänderung der Normalkrankenzahlen in den Garnisonlazarethen, Trinkwasseruntersuchungen, Latrinenanlagen, Schutz des Lazarethpersonals gegen Infectionskrankheiten, Desinfectionsapparate, Fortbildungscurse, Verfügungen bezüglich der Cholera, Tuberculose, venerischen Erkrankungen, Normativbestimmungen zur Verhütung der Kurzsichtigkeit in den Militärerziehungsanstalten, Badeeinrichtungen in Casernen, Hülfeleistungen bei Verletzungen, Mittel gegen Fussschweisse und Bestimmungen über Wundverband. Den zweiten Theil bilden die ıfangreichen Tabellen.

Die Gesammtarbeit muss als eine höchst werthvolle Bereicherung : Kenntniss unseres Sanitätswesens bezeichnet werden, welche einen leutenden Fortschritt in der Förderung des Gesundheitswohles unserer 'daten erkennen lässt. W. R.

Die im Vorjahre begonnenen Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen, nach den Acten der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, haben im Berichtjahre ihre Fortsetzung gefunden (8). Bearbeitet wurden die Erkrankungen der Athmungswerkzeuge, ausschliesslich der Tuberculose, von Kannenberg, die äusseren Erkrankungen von Groschke, Schussverletzungen, ausschliesslich Herzschüsse, von Meilly, Darmverletzungen und Darmerkrankungen von Groeningen, Ohrenerkrankungen von Schwarze. Ueber einzelne Abschnitte dieser Arbeiten wird in den betreffenden Abschnitten berichtet. Schill.

Der Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee (7) umfasst die Zeit vom 1. April 1886 bis 31. März 1889. Die absolute Zahl der in dieser Zeit erkrankten Soldaten betrug, bei einem Effectivstande von 45 713 bezw. 49 272 bezw. 50 181 Mann, für die einzelnen Jahre 962,9, 1065,3 und 1009,2 pro Mille, im Durchschnitt 1013,6 gegen 1038,6 pro Mille in den Jahren 1882 bis 1886. Das II. Corps hat geringere, das I. höhere Zugangsziffern, jedoch ist die Differenz von 329 auf 209 zurückgegangen. Es werden weiter die einzelnen Truppentheile nach der Erkrankungsziffer betrachtet, wobei die Kriegsschule das Maximum mit 1845,5 pro Mille, die Landwehrstämme das Minimum mit 294,5 zeigen. Die grossen Garnisonen hatten im Verhältniss einen höheren Lazarethkrankenstand als die kleinen, die Revierkranken erforderten kaum ein Drittel der Behandlungsdauer wie die Lazarethkranken. Im Durchschnitt betrug 1886 bis 1889 der Verlust an Dienstzeit für jeden Kranken 13,1 Tage, von denen 7,3 aufs Lazareth, 5,8 auf das Revier kamen. Beim Zugang prävalirt Gruppe 12 mechanische Verletzungen, bei den Todesursachen Gruppe 3 Krankheiten der Athmungsorgane.

Die specielle Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazareth- und Revierkranken beschäftigt sich mit Gruppe 1, allgemeine Erkrankungen, deren wichtigste die Infectionskrankheiten waren. Während 1874 bis 1882 der Zugang noch 60,4 pCt. davon aufwies, ist diese Zahl von 1882 bis 1886 auf 43,4 und von 1886 bis 1889 auf 39,4 pCt. zurückgegangen, es wurden geheilt von 2285 Kranken 807,5 pro Mille, es starben 29,8 pro Mille und sind anderweit abgegangen 129,5. Die höchste Erkrankungsziffer hatte München bei 29,3 pro Mille seiner Iststärke. Pocken sind weder wirklich noch modificirt vorgekommen. Die Impfung erfolgte mit animaler Lymphe aus der Central-Lymphanstalt zu München. An Scharlach erkrankten 246 Mann, wovon 10 = 40,65 pCt. starben. Masern kamen bei 205 Mann vor, von denen 3 = 14,29 starben. An Rose erkrankten 439 Mann, von denen 3 = 6,61 pro Mille starben. Von 203 Diphtheriefällen endeten 3 tödtlich. Von 8 Fällen mit Carbunkel endete 1 tödtlich, von Pyämie und Septhämie unter 10 Mann 6 tödtlich. — Sehr eingehende Besprechung findet der Unterleibstyphus. Von 1886 bis 1889 kamen 419 Fälle vor, die sich ziemlich gleichmässig auf die einzelnen Jahre vertheilen, es wurden geheilt 557,8 pro Mille, starben 72,6 pro Mille, 43,1 pro Mille gingen anderweitig ab. Die Typhusmortalität, sowie der Verlust an Dienstunbrauchbaren hat stets a nommen und ist gegen früher um mehr als das Doppelte zurückgegan namentlich beim I. Armeecorps. Gastrisches Fieber (Typhoid) kam 575 Mann vor, kein Todesfall. Auf Flecktyphus wurde 1 Mann beha und geheilt. Wechselfieber, die früher in den Rhein- und Donau-N rungen häufig waren, kamen nur bei 78 Mann vor, dabei 1 T

durch Nierenentzündung. Ruhr wurde sechsmal behandelt, davon zweimal bei Deserteuren aus den Tropen. Sporadische Cholera kam zweimal, in einem Falle tödtlich, vor. Epidemische Genickstarre ist 37 Mal mit 9 Todesfällen behandelt worden, ein sehr günstiges Resultat, da 87 pCt. genasen, 13 pCt. starben, während sonst 30 bis 40 pCt. Mortalität angenommen wird.

Vergiftungen kamen 18 vor, davon 11 durch Alkohol (1 tödtlich), 1 durch Kohlenoxyd, 1 durch Minengase, 1 durch essigsaures Kupferoxyd, 3 chronische Bleivergiftungen, 1 Arsenikvergiftung, 1 Morphinismus.

An catarrhalischem und Rheumafieber erkrankten 464 Mann = 3,18 pro Mille. Sehr heftig wurde 1 Escadron zu Neustadt von Influenza befallen, von welcher ein Viertel erkrankten, auch 4 Mann starben. Die Garnison wurde aufgegeben und die Escadron nach Bamberg verlegt. Genaue Erhebungen haben keinen Grund für diesen anscheinend localisirten Krankheitsausbruch finden lassen.

Acuter Gelenkrheumatismus ist im Jahre 1887/88 in seinem Vorkommen gesteigert, dagegen 1886/87 und 1888/89 günstig gewesen. Es erkrankten daran 2457 Mann = 16,8 pro Mille, von denen 785,9 geheilt wurden und 3,86 pro Mille starben.

Leukämie, Blutarmuth kamen bei 105 Mann zur Behandlung, 65 wurden geheilt, 1 Mann starb, 37 Mann wurden entlassen. An Diabetes wurden 2 Mann behandelt, während 1 an Coma starb.

Hitzschlag kam 149 Mal vor, mit 3 Todesfällen. Eine Anzahl der bayerischen Sanitätsoffiziere hat noch zu § 22 der Anlage der Kriegs-Sanitätsordnung, Seite 218, besondere Vorschläge bezüglich der Verhütung des Hitzschlages gemacht, welche das Verhalten vor dem Abmarsch, während des Marsches und nach dem Einrücken zum Gegenstand haben. Aus den Bestimmungen vor dem Abmarsch sei hier erwähnt das längere vorhergehende Tragen der zum Manöver bestimmten Monturen, mit besonderer Berücksichtigung der Socken und Stiefel, ferner die Ausrüstung der Lazarethgehilfen mit Spritze oder zusammenlegbarem Irrigator zur Verabfolgung von Eiswasserclystieren, letztere haben sich überhaupt als die besten Mittel bewährt.

Von bösartigen Neubildungen kamen 11 Fälle, von denen 7 tödtlich endeten, vor.

An Krankheiten des Nervensystems wurden 997 Kranke behandelt, von denen 400 centrale und 557 periphere Leiden hatten. Auf Geisteskrankheiten kamen 55 Mann = 0,38 pro Mille, von denen 2 starben, die übrigen invalide bezw. dienstuntauglich wurden. An Epilepsie kamen 143 Mann in Abgang, darunter 1 Todesfall. Rheumatischer Tetanus kam 2mal zur Beobachtung, 1 Fall war tödtlich. Von Erkrankungen im Gebiet einzelner Nervenbahnen kamen 572 Fälle vor, von denen 522 geheilt wurden, 39 gingen anderweitig ab.

Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute betrafen 199 Fälle mit 30 Todesfällen. Fortschreitender Muskelschwund kam 1mal zur Beob-‐htung, Krankheiten des Rückenmarks 19mal mit 2 Todesfällen. Andere :ankheiten des Nervensystems, hauptsächlich Nachwirkungen von Erhütterungen, betrafen 53 Kranke mit 2 Todesfällen.

Die Krankheiten der Athmungsorgane lieferten bei weitem die grösste ıhl sämmtlicher Erkrankten; 160,3 pro mille der Iststärke, von denen ',27 pro Mille der Behandelten, oder 1,67 pro Mille der Iststärke, starben.

50,38 pCt. aller Todesfälle fallen den schweren Lungenaffectionen zur Last. Der Zugang vertheilt sich auf das I. Armeecorps mit 57 pCt., auf das II. mit 43 pCt. Die einzelnen Lungenaffectionen werden betrachtet als catarrhalische Erkrankungen 263 Fälle mit 3 Todesfällen, Lungenentzündungen 2215, davon geheilt 578 pro Mille, gestorben 40,74. Brustfellentzündung bei 780 Mann mit 474,4 pro Mille Heilungen und 55,1 pro Mille Todesfällen. Lungenschwindsucht bei 594 Mann, von denen 102 = 162,2 pro Mille gestorben sind. Gegen frühere Berichtsjahre hat eine Besserung der Mortalitätsziffer stattgefunden. Der Bericht giebt sehr übersichtlich die Sterblichkeit an Schwindsucht der verschiedenen Armeen, sowie die vergleichenden Zahlen der bayerischen Armee von 1874 an, aus welchen sich eine entschiedene Abnahme der Schwindsuchtsmortalität ergiebt. Als Gründe hierfür werden angeführt: 1) Die sorgfältigste Untersuchung der Mannschaften. 2) Möglichst lange Nachbehandlung und Schonung bezw. Beurlaubung der Reconvalescenten. 3) Frühzeitige Entlassung derjenigen, die keine Aussicht bieten, dem Dienst erhalten zu bleiben. 4) Absonderung der Schwindsüchtigen. 5) Entfernung des Auswurfs. Eine Reihe von Garnisonlazarethen erhielt geeignete Mikroskope, die militärisch-hygienischen Stationen zu München und Würzburg wurden mit der bacteriologischen Untersuchung des Auswurfs beauftragt.

An Krankheiten der Circulationsorgane litten 2838 Mann = 19,5 pro Mille der Armeestärke, der Zugang war ein durchaus gleichmässiger; es starben 24 Mann = 0,165 pro Mille der Armeestärke. Am wichtigsten unter den hier in Betracht kommenden Kranken sind die Herzkranken, von denen 514 behandelt wurden, 129 = 251 pro Mille wurden geheilt, 11 = 21,4 starben und 356 = 692,6 pro Mille gingen anderweitig ab.

Die Krankheiten der Ernährungsorgane werden durch die Betrachtung eingeleitet, dass durch die Verbesserung der Lieferungsverträge sowie die Einführung einer rationellen Kochart die Menage der Soldaten wesentlich verbessert worden sei und bei grösserer Abwechselung des Speisezettels die für den Soldaten nöthige Menge von 120 Eiweiss, 56 Fett und 500 Kohlehydraten wenigstens annähernd erreicht würde; es sind die Proben derartiger Speisezettel beigegeben. Von Kochapparaten hat der Becker'sche Kochherd zwar grosse Vortheile durch Ersparung von Brennmaterial, hat sich dagegen bez. der Verbesserung des Geschmacks und leichterer Verdaulichkeit der Speisen nicht bewährt. Sehr gerühmt werden die Senking'schen Dampf-Kochapparate, sowie unter den Conserven der Port'sche Fleischzwieback.

Die Beköstigung der Kranken geschah nach dem Entwurf des Ober-Stabsarztes Vogl. Die Zahl der Kranken betrug 31 613 Mann = 216,7 pro Mille der Iststärke. Die höchsten Zahlen des Zuganges betrafen Mandelentzündungen mit 47,7 pCt. und acuten Magen- und Darmcatarrh mit 32 pCt.; bei letzteren erwiesen sich Eingiessungen von Tanninlösung nach Cantani sehr nützlich.

An Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, ausschliesslich der venerischen, wurden 1066 Mann = 7,31 pro Mille der Armeestärke behandelt, von denen 816,13 pro Mille geheilt wurden. 15,94 pro Mille starben, 141,65 pro Mille gingen anderweitig ab.

Wegen Blasenstein wurden 8 Mann als unbrauchbar entlassen.

An venerischen Krankheiten erkrankten 4872 Mann = 33,40 pr Mille der Armeestärke, worin eine wesentliche Verminderung gegen frühei Berichtsperioden liegt. Von sämmtlichen Kranken wurden 949,38 pr

Mille geheilt, 0,19 pro Mille starben, 23,32 pro Mille gingen anderweitig ab. Die Durchschnittszahl für Tripper betrug 33, für Schanker und Bubo 30, für constitutionelle Syphilis 39 Behandlungstage. Der Gesammtverlust der Armee an Syphilis belief sich auf 28 Mann; die in 7 Fällen vorgenommene Ausschneidung des harten Schankers verhinderte den Ausbruch der allgemeinen Erscheinung nicht.

An Augenkrankheiten sind 4871 Mann = 33,39 pro Mille der Armeestärke zugegangen, durchschnittlich etwa 33,30. An Dienstunbrauchbaren und Invaliden verlor die Armee 622 Mann = 4,26 pro Mille, ein wesentlich höherer Verlust auf Rechnung des II. Armeecorps. Die Hauptgründe der Entlassung bildeten Herabsetzung der Sehschärfe 229 mal und Kurzsichtigkeit 106 mal. Wegen ansteckender Augenkrankheiten kamen 60 Mann in Behandlung, von denen 52 auf das II. Armeecorps kamen.

Von neueren Apparaten und Untersuchungsmethoden wurden das Optoskop von Bertinsans, die binoculäre Hornhautloupe von Zehender-Westien, Skiaskopie und die Prüfung des quantitativen Farbensinnes nach Wolffberg mit Vortheil angewendet. Operationen an den Augen kamen 40 mal vor, darunter am häufigsten 14 mal die Spaltung des oberen Thränenröhrchens.

An Ohrenkrankheiten wurden 2635 Mann = 17,76 pro Mille der Armee-Iststärke behandelt. Es verstarben 5 = 1,9 pro Mille, wurden dienstunbrauchbar und invalide 180 Mann = 2,28 pro Mille. Von dem Zugang kamen auf Krankheiten des äusseren Ohres und Trommelfells 51,5 pCt., des mittleren und inneren Ohres 48,5 pCt.

Die Krankheiten der äusseren Bedeckungen betreffen 26 037 Mann = 178,50 pro Mille der Armeestärke, von denen 981,68 geheilt, 0,19 pro Mille starben, 9,39 pro Mille anderweitig abgingen. Es handelt sich in der Hauptsache um Zellgewebsentzündungen, Furunkel und Panaritien, im Ganzen 21 141 Fälle, während der Rest auf die eigentlichen Hautkrankheiten und gutartigen Geschwülste kommt.

Die Krankheiten der Bewegungsorgane betrafen 7051 Mann = 48,34 pro Mille, von denen 948,92 geheilt wurden, 0,42 starben, 38,84 pro Mille anderweitig abgingen. Die Erkrankung hatte ihren Sitz bei 61,52 pCt. in den Muskeln, bei 26,42 pCt. in den Sehnen, bei 7,56 pCt. in den Gelenken, bei 4,50 pCt. in den Knochen. Die 3 Todesfälle waren durch schwammig-eitrige Kniegelenksentzündung bedingt.

An mechanischen Verletzungen sind 35 652 = 244,42 pro Mille der Iststärke vorgekommen. Eine ziemlich häufige Ursache bildete das Turnen, infolge dessen 113 Mann invalidisirt werden mussten. Die näheren Ursachen der Entlassung waren in 23 Fällen Verrenkungen und Verstauchungen, in 77 Eingeweidebrüche. Als einzelne Krankheiten werden betrachtet: 1) Wundreiten und Wundlaufen bei 8688 Mann = 59,56 pro Mille der Armeestärke = 24,4 pCt. des Zuganges. Von besonderem Interesse sind die in der bayerischen Armee gewonnenen Erfahrungen über die Behandlung der Fussschweisse mit Chromsäure nach Eckstein. Als Uebelstände des Mittels und seiner Anwendungsweise ergeben sich: 1) Trockenheit und Hitze des ganzen Fusses, wodurch das Gehen erschwert ist; unangenehmes, zum Theil schmerzhaftes Brennen und Jucken der be-ften Hautpartien; 3) häufige Schrundenbildung der Haut, namentlich der Sohlenfläche der Zehenwurzeln, hier und da auch Bläschenausschlag : Anschwellung der Füsse; 4) vermehrte Schweissabsonderung am ızen Körper, in einigen Fällen sogar mit Störung des Allgemein-

befindens, seltener ist Bindehautkatarrh; 5) bei der Giftigkeit des Medicamentes ist es nicht rathsam, die Anwendung desselben dem Hülfspersonal allein anzuvertrauen; 6) zum Mitführen sind Gläser mit eingeriebenen Glasstöpseln erforderlich, da die Chromsäure Kork total zerstört. Trotz dieser üblen Nebenwirkungen ist und bleibt die Chromsäure eines der Hauptmittel bei der Fussschweissbehandlung. Allerdings hat sie weder den Salicyltalg (26. März 1885, No. 5793) noch das Salicyl-Streupulver (9. März 1878, No. 3359) verdrängt, denn einerseits steht fest, dass es unzweckmässig, ja geradezu gefährlich ist, wunde Fussschweissstellen mit Chromsäurelösung zu betupfen (auch mit verdünnter), andererseits wirkt bei den durch Pinselung oder Betupfung trocken und spröde gewordenen Füssen gerade der Salicyltalg ausgezeichnet und ermöglicht das Weitermarschiren der Leute. Als zweckmässig wird erachtet, die Behandlung der Schweissfüsse nicht erst während, sondern schon vor den Manövern in Angriff zu nehmen. Es werden sämmtliche Mannschaften der verschiedenen Abtheilungen auf Fussschweiss untersucht und die der Behandlung Bedürftigen wöchentlich 1 mal, seltener 2 mal, mit 5procentiger Lösung eingepinselt — ein Verfahren, das besser ist als das Betupfen mit Watte. Die Einpinselung wird nach einem Fussbad mit Seifenwasser bei möglichst ruhigem Verhalten wegen des geringeren Brennens, deshalb stets Abends, vorgenommen. Für das Manöver bekommt jeder mit Fussschweiss Behaftete eine Büchse mit Salicyltalg. — 2) Quetschungen und Zerreissungen kamen bei 10 631 Mann = 72,88 pro Mille der Iststärke vor. 982,4 pro Mille wurden geheilt, 5 = 0,47 pro Mille starben. Unter den Todesfällen war 1 durch Explosion eines Kanonenschlages. — 3) Knochenbrüche erlitten 353 Mann = 2,42 pro Mille der Iststärke, besonders zahlreich beim I. Armeecorps. Von 377 behandelten Fällen genasen 212, starben 5. Am häufigsten kamen zur Beobachtung Brüche des Unterschenkels 28,05 pCt., des Vorderarmes 18,41 pCt., des Schlüsselbeins 13,88 und der Hand 10,19 pCt. Das Auftreten des Starrkrampfes in einem Falle giebt Veranlassung zur Besprechung der Frage, ob die Infectionstheorie alle Fälle von Starrkrampf erklären lasse, was geleugnet wird. Es werden chemische, mechanische und thermische Reize für das Auftreten des Starrkrampfes verantwortlich gemacht. — 4) Verstauchungen kamen bei 8625 = 59,13 pro Mille der Armeestärke vor. — 5) Verrenkungen ereigneten sich 188 = 1,29 pro Mille der Iststärke. Unter 1000 Verrenkungen innerhalb der letzten 15 Jahre betrafen 33,3 pCt. die Schulter, 20,5 den Ellenbogen, 14,8 die Hand, 13,5 die Finger und Zehen, 12,0 den Fuss, 4,5 das Knie, 1,4 die Hüfte. — 6) Verwundungen. Die Gesammtzahl derselben betrug 4739 = 32,49 pro Mille der Iststärke. Dieselben betrafen 112 Schusswunden = 2,36 pCt., 2399 Hieb- und Schnittwunden = 50,62 pCt., 479 Stichwunden = 10,11 pCt., 316 Bisswunden = 6,67 pCt. und 1433 andere Verletzungen = 30,24 pCt. Von den Schusswunden wurden 91 geheilt, starben 6. Die Stichwunden (479) verdanken ihre Entstehung meist Raufereien. Bei 6 erfolgte tödtlicher Ausgang. Ein Soldat genas mit 25 Schnitt- und Stichwunden. — 7) Verbrennungen und Erfrierungen kamen 2428 mal vor = 16,65 pro Mille der Iststärke. Zwei Verbrennungen waren die Folge von leic sinnig herbeigeführten Pulverexplosionen. Von Operationen wurden a geführt 6 Absetzungen des Oberschenkels (2 todt), 7 Absetzungen (Unterschenkels, 1 Absetzung des Unterschenkels im Kniegelenk, 3 A setzungen im Fussgelenk, 1 Gelenkaussägung im Hüftgelenk, 3 im K

gelenk, 3 im Fussgelenk, 1 im Ellenbogengelenk, 1 im Handgelenk, 1 Trepanation, zusammen 28.

Von sonstigen Krankheiten sind 5 Selbstverstümmelungen, 22 Selbstmordversuche (5 todt).

Der Krankenabgang stellt sich so, dass 942,6 pro Mille oder 967,7 pro Mille der Iststärke geheilt wurden, 497 = 3,32 bezw. 3,41 pro Mille starben. 41,0 bezw. 42,1 pro Mille wurden entlassen. Seit 1884 hat ein langsamer, aber stetiger Rückgang in der Zahl der Dienstunbrauchbaren stattgefunden. Die Zahl der Dienstunbrauchbaren betrug 32,77 pro Mille der Armee-Iststärke, die Zahl der Halbinvaliden 3,32 pro Mille, die der Ganzinvaliden 6,38 pro Mille.

An Krankheiten starben in der Armee nach Abzug von 24 Selbstmördern oder Unglücksfällen 473 Mann = 3,24 pro Mille der Iststärke. Betreffend die Betheiligung der Krankheiten, so ist der Typhus, welcher in den früheren Jahren ein Viertel aller Todesfälle durch Krankheit lieferte, jetzt auf 7 pCt. heruntergegangen. Dagegen haben die entzündlichen Lungenprocesse sowie die Herzkrankheiten mit tödtlichem Ausgange zugenommen, und bedingten die Erkrankungen der Athmungsorgane überhaupt die Hälfte aller vorgekommenen Todesfälle. Die Mortalitätsziffer der Schwindsucht ist von einer Berichtsperiode zur anderen um einen kleinen Bruchtheil kleiner geworden, bis zu 8 auf 10 000 Mann der Armee-Iststärke. Von 530 an Krankheit Verstorbenen waren 41,24 pro Mille von Invaliden und Halbinvaliden, 11,76 pro Mille Krankenwärter, 4,09 Oekonomiehandwerker die höchsten Sterblichkeitsziffern. Alle übrigen Truppengattungen ergaben durchschnittlich 3,5 pro Mille der Iststärke. 15,5 pCt. der Verstorbenen waren Unteroffiziere, 84,5 pCt. Gefreite und Gemeine. Die meisten Todesfälle hat die Garnison Benedictbeuern (Invalidenhaus) mit 77,67 pro Mille. Dann folgt Neustadt a. A. mit 13,99 pro Mille. Die geringste Sterblichkeit, unter 2 pro Mille, haben Passau, Landau, Zweibrücken, Kempten und Lechfeld-Lager.

Die Zahl der Selbstmorde betrug 99, durchschnittlich 33 Mann, 17 Mann machten Selbstmordversuche. 57,6 pCt. der Selbstmörder kamen auf die Infanterie, 15,1 pCt. auf die Cavallerie, 9,1 auf Feld-Artillerie, 8,1 auf Fuss-Artillerie, der Rest, unter 4 pCt., auf die anderen Waffengattungen. 82 Selbstmörder waren Bayern, 17 aus anderen deutschen Staaten.

Die Verunglückungen mit tödtlichem Ausgang betrugen 48, davon kommen auf Ertrinken 29,3 pCt., auf Erschiessen 18,9 pCt., durch Herabstürzen 20,9 pCt., durch Ueberfahren 8,3 pCt., durch Schlägereien 6,3 pCt.

Eine Gesammtübersicht sämmtlicher Todesfälle und des Abganges durch Dienstunbrachbarkeit sowie Invalidität ergiebt für die Berichtsperiode 1886/89 3,63 pro Mille Todesfälle durch Krankheit, 0,68 durch Selbstmord, 0,33 durch Verunglückung, im Ganzen 4,64 pro Mille der Iststärke. Dienstunbrauchbar wurden 32,77, invalide 9,70, zusammen 42,47 pro Mille, mit den Todesfällen war der Gesammtverlust 47,11 pro Mille.

Dem Bericht ist ein Anhang beigefügt, welcher enthält: 1) Zusammenstellung der während der Berichtsperiode ausgeführten Leichenöffnungen ..n I. Corps 307 (52 mal unterblieben), beim II. Corps 234 (84 mal ..erblieben). 2) Die Uebersicht über die bayerischen Garnisonen, Civil..sfanstalten und Bezirks-Commandos an Garnison- und Nichtgarnison..n. 3) Die Ergebnisse der Zählkartenstatistik. 4) Tabellarische Zu..menstellung der für die bayerische Armee eingeführten Berufsstatistik. ..ericht über die Arbeiten der Hygienischen Station am K. B. Operations-

curse für Militärärzte. Dieselben betreffen die Untersuchungen des Wassers, der Witterung, der Nahrungsmittel, des Staubes und statistische Arbeiten. Für dieselben ist ein genaues Programm aufgestellt, welches den bacteriologischen wie hygienisch-chemischen Theil behandelt; es werden eine Reihe von Arbeiten, die grösstentheils im Archiv für Hygiene veröffentlicht sind, im Anschluss hieran mitgetheilt. Den II. Theil bilden die Tabellen zu dem Bericht. Man darf keinen Anstand nehmen, den Königl. bayerischen Sanitätsbericht als eine hochbedeutende Leistung zu bezeichnen, die sowohl durch die Reichhaltigkeit ihres Inhaltes als die Gründlichkeit, mit der eine Reihe wissenschaftlicher Fragen behandelt worden sind, der Königl. bayerischen Militär-Medizinalabtheilung des Kriegsministeriums zur höchsten Ehre gereicht. W. R.

2. Oesterreich.

Nach dem militärstatistischen Jahrbuche für das Jahr 1889 (9) gelangten bei der Stellung 1889 in Oesterreich-Ungarn 670 581 Wehrpflichtige der ersten drei Altersclassen zur ärztlichen Untersuchung. Hiervon wurden als tauglich oder mindertauglich erkannt 230 ‰ gegen 161 ‰ im Vorjahre und 192 ‰ im Jahre 1887; wegen nicht erreichter Minimalkörperlänge von 153 cm waren untauglich 33 ‰; bei erreichter Körperlänge von 153 cm wurden wegen Gebrechen zurückgestellt 566 ‰ und als waffenunfähig oder offenkundig zu jedem Dienste untauglich erkannt 171 ‰. Das ‰-Verhältniss der Tauglichen und Mindertauglichen schwankte nach Territorialbezirken von 193 ‰ in Brünn bis 439 ‰ in Zara, nach Ergänzungsbezirken von 101 ‰ in Königgrätz bis 563 ‰ in Spalato. — Unter den Assentirten waren 264 ‰ Mindertaugliche, im Territorialbezirke Zara nur 72 ‰, im Territorialbezirke Temesvár dagegen 353 ‰. — Untermässig, d. i. unter 153 cm, waren durchnittlich 33 ‰ der Untersuchten; im Territorialbezirke Zara nur 5 ‰, im Territorialbezirke Krakau 59 ‰; nach Altersclassen in der ersten 38 ‰, in der zweiten 31 ‰, in der dritten 27 ‰. — Von den Untersuchten mit der Körperlänge von 153 cm aufwärts waren wegen Gebrechen derzeit oder dauernd untauglich im Allgemeinen 762 ‰, im Territorialbezirke Brünn 803 ‰, im Territorialbezirke Zara nur 559 ‰. Untauglich waren wegen allgemeiner Körperschwäche 528 ‰, Scrophulose 5,2 ‰, Augenkrankheiten 22,8 ‰, Krampfadern 28,6 ‰, Kropf 22,9 ‰, Eingeweidevorlagerungen 2,18 ‰, Samenaderbruch 11,4 ‰, Kniebohren 16,8 ‰, Plattfuss 9,7 ‰, Missbildungen am Brustkorbe, am Becken und an der Wirbelsäule 25,9 ‰.

Das Verhältniss der wegen Körperschwäche Untauglichen schwankte von 338 ‰, im Territorialbezirke Zara bis 641 ‰, im Territorialbezirke Temesvár und betrug in der ersten Altersclasse 602 ‰, in der zweiten 586 ‰, in der dritten 314 ‰. — Nach Nationalitäten waren untermässig 15 ‰ Croaten, 17 ‰ Czechen, 27 ‰ Deutsche, 33 ‰ Rumänen, 39 ‰ Magyaren, 58 ‰ Ruthenen, 60 ‰ Polen; tauglich waren 203 ‰ Rumänen, 223 ‰ Magyaren und Czechen, 233 ‰ Polen, 236 ‰ Deutsch 259 ‰ Croaten, 272 ‰ Ruthenen; wegen Körperschwäche untauglic 427 ‰ Deutsche, 441 ‰ Czechen, 519 ‰ Polen, 548 ‰ Ruthenen, 585 ‰ Magyaren, 595 ‰ Croaten, 631 ‰ Rumänen.

Nach demselben militärstatistichen Jahrbuche wurden im Jahre 18 bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 281 569 Mann 929 ‰ E

krankungen gegen 954 ‰ im Vorjahre, und 328 ‰ Abgaben an Heilanstalten gegen 325 ‰ im Vorjahre nachgewiesen. Das Erkrankungsverhältniss schwankte nach Territorialbezirken von 734 ‰ in Przemysl bis 1207 ‰ in Zara, nach Monaten von 57 ‰ im September bis 100 ‰ im December. Die Nationalitäten zeigen folgende Erkrankungsziffern: Ruthenen 830 ‰, Magyaren 887 ‰, Deutsche 908 ‰, Czechen 964 ‰, Rumänen 1003 ‰, Polen 1011 ‰, Croaten 1051 ‰. Das Verhältniss der an Heilanstalten abgegebenen Kranken zum Präsenzstande war am günstigsten im Territorialbezirke Innsbruck mit 244 ‰, am ungünstigsten, wie schon seit vielen Jahren, im Territorialbezirke Hermannstadt mit 492 ‰, und stellt sich nach Nationalitäten wie folgt: Deutsche 258 ‰, Ruthenen 302 ‰, Czechen 321 ‰, Magyaren 338 ‰, Polen 364 ‰, Croaten 405 ‰, Rumänen 489 ‰.

Auf jeden Mann des Präsenzstandes entfallen durchschnittlich 14,4 Krankentage gegen 14,9 im Vorjahre, davon 10,5 Tage in Heilanstalten. Die Behandlungsdauer eines Krankheitsfalles betrug im Mittel 15,1 Tage; die Behandlungsdauer eines Spitalskranken betrug 29,4 Tage, gegen 29,8 im Vorjahre.

Infolge von Krankheiten verstarben 1260 Mann = 4,5 ‰ des Präsenzstandes gegen 4,9 ‰ im Jahre 1888. Die Mortalität schwankt nach Territorialbezirken von 3,2 ‰ in Josefstadt bis 6,4 ‰ in Zara, nach Waffengattungen von 3,2 ‰ bei der Festungsartillerie bis 6,1 ‰ bei der Traintruppe. Ausserdem sind 422 Selbstmorde (= 1,50 ‰) und 92 Verunglückungen mit tödtlichem Ausgange vorgekommen.

Von den aus Heilanstalten in Abgang gebrachten 100 272 Militärpersonen wurden 856,5 ‰ als genesen und diensttauglich entlassen, 11,4 ‰ sind gestorben, 132,1 ‰ kamen anderweitig in Abgang. Das Verhältniss der Genesenen zu den Behandelten schwankte nach Territorialbezirken von 820 ‰ in Prag bis 916 ‰ in Sarajevo; jenes der Verstorbenen von 7 ‰ in Hermannstadt bis 17 ‰ in Lemberg.

Die wichtigsten Krankheitsformen waren in der Gesammtmorbidität mit folgenden Zahlen vertreten: Scorbut 0,8 ‰, acuter Gelenksrheumatismus 7,9 ‰, Darmtyphus 4,6 ‰, Wechselfieber 34,5 ‰, Lungentuberculose 3,7 ‰, Bindehautcatarrh 28,7 ‰, Trachom 6,7 ‰, Lungenentzündung 8,8 ‰, Rippenfellentzündung 4,9 ‰, Mandelentzündung 43,7 ‰, Venerie und Syphilis 65,3 ‰. — Wegen zeitlicher Invalidität und zur Erholung der Gesundheit wurden 28,4 ‰ des Präsenzstandes beurlaubt, wegen bleibender Invalidität 13,8 ‰ des Grundbuchstandes entlassen, gegen 27,5 resp. 13,5 ‰ im Jahre 1888. Myrdacz.

3. Frankreich.

Nach der amtlichen militärgesundheitlichen Statistik über Frankreich im Jahre 1887 ist in der französischen Armee im genannten Jahre die Sterblichkeit geringer gewesen als in früheren. Hierbei sind nur Frankreich, Algier und Tunis, nicht aber die anderen französischen ausserropäischen Besitzungen in Betracht gezogen. Die Zahl der Todesfälle rug 3319, davon kamen 2579 (6,55 ‰) auf das Innere, 603 (11 ‰) ? Algier, 137 (14,67 ‰) auf Tunis (10).

Nach den Angaben des von der Sanitätsdirection im Kriegsministerium arbeiteten Sanitätsberichts für 1888 (10a) betrug die Zahl der Todesle in der Armee in diesem Jahre 3426, von denen 2667 auf die Truppen

im Innern Frankreichs, 618 auf die in Algerien, 141 auf die in Tunesien entfallen. Es entspricht dies einem Verhältniss von 6,75 zu 1000 Mann der durchschnittlichen Effectivstärke, die Sterblichkeit stellt sich demnach nächst Deutschland am günstigsten in Frankreich unter den Heeren der anderen Grossmächte. Wegen Dienstunbrauchbarkeit kamen zur Entlassung 9325 Mann (18,4 von Tausend). Im Budget für 1891 ist im Capitel 26 (Ausgaben für den Dienst in den Hospitälern) ein durchschnittlicher Bestand von 0,846 % Unteroffizieren und 1,69 % Mannschaften der Effectivstärke als in ärztlicher Behandlung in Hospitälern befindlich angenommen worden.

Zu Bordeaux wurde eine Ambulance einer Infanterie-Division am 7. Juli versuchsweise mobil gemacht (11). Am 7. Juli wurden die Wagen beladen, am 8. Juli 6 Uhr Morgens rückte die Colonne, 500 Meter lang, auf den Bahnhof zu Orleans. Die Ambulance, bestehend aus einem Chefarzt, vier Aerzten, einem Apotheker, drei Verwaltungsoffizieren, zwei Trainoffizieren, einem Thierarzt, einem Geistlichen, 214 Mann, davon 98 Infirmiers und Krankenträger und 86 Trainsoldaten, 100 Pferden und Maulthieren, 20 Wagen, 10 Paar Litieren und 20 Paar Cacolets, war in $1^1/_2$ Stunden verladen und in derselben Zeit wieder ausgeladen. W. R.

4. England.

Der Jahresbericht über die Gesundheitsverhältnisse der englischen Armee für das Jahr 1888 (12) giebt die Stärke sämmtlicher Truppen mit Ausnahme der Colonialcorps auf 198 851 Unteroffiziere und Soldaten an. Die Krankenbewegung war folgende:

	1888 ‰	1878—1887 ‰
Ins Lazareth aufgenommen	971,7	1085,2
Gestorben	9,21	11,65
Wegen Krankheit nach Hause gesandt	21,91	36,23
Invalidisirt	14,02	19,58
Beständig krank	54,52	54,64
Durchschnittliche Krankheitsdauer für jeden Mann der Iststärke	19,90	19,94
Durchschnittliche Behandlungsdauer für jeden Krankheitsfall	20,50	18,32

Das Verhältniss der einzelnen Stationen ergiebt sich aus der auf Seite 129 stehenden Tabelle.

Die obigen Zahlen sind als recht günstig zu betrachten. Die Sterblichkeit in Egypten, welche 1886 36,88 und 1887 15,36 betrug, ist wieder auf 14,64 heruntergegangen. Eine wesentliche Steigerung zeigt China von 5,74 auf 17,18, meist durch Malariafieber, Bermuda von 12,68 auf 17,83.

Der Anhang des Berichtes enthält eine Anzahl einzelner Aufsätze, welche in den Abschnitten IV, VI, VII und VIII besprochen sir[illegible]

Nach dem Bericht des General-Inspectors der Militärgefäng[illegible] können in England 1543, in den Colonien, ausschliesslich Indien, 564 [illegible] fangene untergebracht werden. In den heimischen Gefängnissen wurde [illegible] Jahre 3542 Mann, täglich durchschnittlich 548, im Auslande 2720, täglich [illegible] untergebracht. Die Gesammtzahl der Strafen beträgt 118 % d[illegible]

stärke. Ueber die Erkrankungen der Gefangenen fehlen genaue Angaben. In den heimischen Gefängnissen betrug die Erkrankungsziffer 303‰, die Zahlen schwanken aber für die einzelnen Gefängnisse zwischen 83 und 825‰.

Verhältniss der einzelnen Stationen:

Weisse Truppen	Absolute Stärke	Berechnung pro Tausend: In das Lazareth aufgenommen	Gestorben	Wegen Krankheit nach Hause gesandt	als invalide entlassen	Beständig auss. Dienst wegen Krankheit	Durchschnittliche Krankheitsdauer pro Kopf	Durchschnittliche Dauer für den Krankheitsfall
Gibraltar. . . .	4 736	586,3	3,37	19,00	6,75	36,47	13,35	22,77
Westindien . .	1 164	1098,8	3,44	12,03	7,73	55,55	20,33	18,50
Cypern.	855	966,1	3,51	4,68	4,68	54,72	20,02	20,73
Vereinigtes Königreich .	101695	740,9	5,52	—	15,91	44,45	16,27	21,96
An Bord der Schiffe . . .	2 304	1046,9	5,64	—	—	—	—	—
Malta.	6 353	547,3	6,29	12,12	8,81	33,24	12,16	22,23
Helena	3 717	881,6	7,80	35,24	16,14	58,53	21,42	24,30
Canada.	1 329	519,2	8,27	27,08	20,30	34,72	12,71	24,48
China und Hinterindien	2 329	1133,5	11,59	17,18	8,16	64,59	23,64	20,85
Mauritius . . .	405	987,7	12,35	56,79	19,75	52,67	19,27	19,52
Egypten	3 346	1024,5	14,64	22,41	15,84	64,58	23,63	23,07
Indien	68 139	1386,7	15,20	22,85	12,43	72,34	26,40	19,04
Ceylon	1 133	1116,5	15,88	16,76	8,82	64,18	23,49	21,04
Bermuda. . . .	1 346	689,4	17,83	8,91	7,43	34,60	12,66	18,36

Lancet setzt an den Berichten über die Militär-Academie zu Woolwich und das Militär-Colleg zu Sandhurst aus, dass keine genauen Zahlen über die dort vorgekommenen Kranken gegeben sind (14). Getadelt wird ferner, dass in Woolwich 274 Cadetten sich befinden, während nur für 211 Raum ist, ferner wird die Qualität des Gases getadelt und reichliche Versorgung mit warmem Wasser verlangt. W. R.

Im ersten Theile des Berichts über die sanitären Maassregeln in Indien 1888/89 (15) werden die Gesundheitsverhältnisse der europäischen Truppen besprochen und als schlechter als im Vorjahre hingestellt. Bei einer durchschnittlichen Iststärke von 68 887 Mann waren 1382‰ Zugänge vorhanden (gegen 1370‰ im Vorjahr), täglich krank waren 71‰ (1‰ mehr als im Vorjahr) und die Zahl der Todten war 14,84‰ (gegen 20‰). Letztere Zahl steht indessen noch um 4,5‰ niedriger als letzten Decennium. Ebenso wie im Vorjahre wurden 23‰ invalidi- und der ganze Abgang durch Invalidität und Tod betrug 38‰. Die ahme an Kranken und Todten wird erklärt durch die in diesem Be- zum ersten Male erfolgte Hinzurechnung der Truppen in Oberbirma,

die ganz besonders schlechte Gesundheitsverhältnisse hatten. Letztere werden durch folgende Uebersichtstabelle der einzelnen Präsidentschaften veranschaulicht:

Präsidentschaften	Durchschnittliche Iststärke	Lazarethaufnahmen ‰	Gestorben ‰	Invalidisirungen ‰	Täglich krank ‰
Bengalen	42 858	1389	14,83	20	71
Madras	14 147	1341	15,55	28	77
Bombay	11 882	1372	11,70	25	67
Zusammen	68 887	1382	14,84	23	71

Nur in Bombay ist die Sterblichkeit mit 11,70 gegen 13,23 ‰ vermindert, bedingt durch Verringerung der Todesfälle an Cholera. Unter den Krankheiten nehmen die Venerie und Fieber die erste Stelle ein, indem sie fast die Hälfte sämmtlicher Zugänge ausmachen, nämlich 26,82 und 22,89 pCt. Unter den Todesursachen steht an erster Stelle Typhus abdominalis (enteric fever), dann kommt Cholera. In Birma kamen auf eine durchschnittliche Iststärke von 4061 Mann 1681 ‰ Zugänge und 32,50 ‰ Todesfälle. Von letzteren (im Ganzen 132) waren fast die Hälfte (63) durch Cholera und bösartige Fieber bewirkt.

Die Hauptkrankheit war, wie schon gesagt worden ist, der Typhus abdominalis. Er kam im Berichtsjahre in 938 Fällen vor = 13,6 ‰ (gegen 806 = 12,7 ‰ im Vorjahre), und die Zahl der Todesfälle war dem entsprechend von 239 auf 258 gestiegen.

Was den Einfluss des Typhus auf die verschiedenen Altersklassen anbetrifft, so erkrankten Leute unter 25 Jahren am häufigsten. Diese Erscheinung ist aber weniger von dem Alter der Leute, als davon abhängig, wie lange sie sich in Indien aufgehalten haben. Auch von anderen Krankheiten werden diejenigen, welche sich längere Zeit in Indien aufgehalten haben, seltener befallen.

An Cholera erkrankten im Berichtsjahre 207 mit 137 Todesfällen, also 24 bezw. 10 mehr als im Vorjahre. Die meisten Todesfälle, nämlich 90, kamen in Bengalen vor. Zwei Stationen dieses Districts waren frei von Cholera und in zwei Stationen kam nur je ein Fall vor. Von 40 in Madras an Cholera Verstorbenen entfallen 38 auf Birma. In Bombay sind nur 10 Erkrankungen mit 7 Todesfällen vorgekommen.

Fälle echter Variola sind 111 mal mit 10 Todesfällen gegen 40 Erkrankungen und 2 Todesfälle im Vorjahre notirt worden. Davon kommen 8 auf Bengalen.

Die venerischen Erkrankungen machen mehr als ein Viertel der Zugänge aus, nämlich 371; sie kommen fast ganz auf Rechnung der Armee in Bengalen und Bombay. Dabei ist zu erwähnen, dass in den letzten Jahren die venerischen Affectionen von den nicht venerischen viel strenger geschieden worden sind, als bisher. Nach dem alten System wäre daher diese Zahl noch bedeutend höher gewesen.

Im II. Abschnitt werden die Gesundheitsverhältnisse der eingeborenen Truppen besprochen. Dieselben sind im Allgemein günstigere geworden, doch ist die Sterblichkeit um 1,24 ‰ erhöht. I irregulären Truppen in Centralindien und die des Hyderabad-Continge waren, wie gewöhnlich, die gesundesten, die Truppen in Punjab die gesundesten. In Madras war die Sterblichkeit am höchsten. Die meis

Todesfälle entfallen auf die Krankheiten der Respirationsorgane, nämlich 335 = 2,68 ‰, und Cholera, nämlich 267 = 2,14 ‰. An Typhus verloren die eingeborenen Truppen nur 0,06 ‰ gegenüber einem Verlust der europäischen Truppen von 3,75 ‰. Es scheint demnach, dass der Eingeborene, trotzdem er unter denselben Bedingungen lebt, wie der Europäer, weniger empfänglich als dieser für Typhus ist.

III. Abschnitt: Statistik der Bevölkerung. Mit Ausnahme von Niederbengalen wurden die Geburten in allen Provinzen eingetragen. In den Hauptprovinzen betrug die Zahl der Geburten 40 ‰. In 9 von 11 Provinzen überwiegt die Zahl der Geburten die der Todesfälle, nur in 2 Provinzen ist sie niedriger als letztere.

Als Verstorbene eingetragen sind 25,74 ‰ = 2,61 ‰ weniger als im Vorjahre. Am meisten vermindert hat sich hierbei die Cholerasterblichkeit, die von 2,40 auf 1,36 ‰ gefallen ist. Die Zahl der Todesfälle an Variola hat sich vermehrt. Als Todesursachen stehen der Reihe nach: Fieber mit 17,07, Cholera mit 1,36, Erkrankungen der Verdauungsorgane mit 1,27 und Variola mit 0,47 ‰ Sterblichkeit.

IV. Gefängnisse: zeigten einen durchschnittlichen Bestand von 79 042; die Zahl der Krankenzugänge war 1004 ‰, täglich krank waren 33 ‰ des Bestandes. Die wenigsten Zugänge hatten Bengalen und die Centralprovinzen. Trotz der höheren Erkrankungsziffern war die Zahl der Todten eine geringere als im Vorjahre, nämlich 33,1 gegen 35,61 ‰. Die Todesprocente variiren von 12,78 ‰ in Berar bis zu 44,71 in Bengalen und 44,88 ‰ in Unterbirma, wo sich die Cholerasterblichkeit von 21 auf 132 erhöht hat. In Bengalen waren die Gefängnisse von Rajshahye, Rungpore und Alipore die hauptsächlichsten Choleraherde; sie lieferten allein ein Drittel (88) sämmtlicher Choleratodten. In den meisten Fällen war die Seuche in der Bevölkerung bereits verbreitet, noch ehe sie in den Gefängnissen beobachtet wurde. Trotz der geringeren Zugangszahlen in Bengalen war die Sterblichkeit hier von 32,72 auf 44,71 gestiegen — der Grund für die enorme Sterblichkeit in den Gefängnissen ist in dem schrecklichen Zustande zu suchen, in welchem die Leute in die Gefängnisse eingeliefert wurden. Dadurch wurde dem Ausbruch von Epidemien innerhalb der Gefängnisse Vorschub geleistet. Der Berichterstatter glaubt, dass viele der Gefangenen durch ihre Aufnahme in die Gefängnisse direct dem Leben erhalten worden sind.

V. Vaccination. Es wurden $5\frac{1}{2}$ Millionen erfolgreich geimpft. davon waren $2\frac{1}{2}$ Millionen Kinder unter 1 Jahr, $2\frac{3}{4}$ Millionen zwischen 1 und 6 Jahren. In dem besten District, in Berar, wurden 79 der in die Geburtsregister Eingetragenen geimpft, in einzelnen Districten dagegen nur 8,5 bis 10 ‰. Im Allgemeinen stellt die Bevölkerung der Einführung der Vaccination noch sehr grossen Widerstand entgegen.

VI. Medicinische Anstalten: als Civil-Krankenhäuser und Apotheken, Krankenhäuser für die Behandlung Prostituirter (Lock Hospitals), Irrenanstalten und medicinische Schulen. Im Ganzen sind 1581 Anstalten vorhanden, in denen 234 136 Patienten behandelt wurden. Dazu kommen ?84 109 poliklinisch Behandelte, in Summa 11 538 245.

In den Lock-Hospitals, die in verschiedenen Provinzen vorhanden l, werden jetzt nur freiwillig zur Aufnahme sich meldende Prostituirte ergebracht. Seit Aufhebung der Contagious Diseases Act brauchen n die Prostituirten nicht in die Listen eintragen zu lassen, sie brauchen freiwillig zu den regelmässigen Untersuchungen zu kommen. Sind

sie krank, so brauchen sie nicht im Krankenhause zu bleiben. Manche liessen sich untersuchen, aber nur poliklinisch weiter behandeln. Im Ganzen waren die Meldungen zur Aufnahme so gering an Zahl, dass einzelne Lock-Hospitals geschlossen werden mussten. Die Folge der mangelnden oder gänzlich fehlenden Ueberwachung der Prostituirten war eine enorme Zunahme der venerischen Erkrankungen, namentlich bei den Truppen.

Die meisten Psychosen waren durch Hanja-Rauchen, durch übermässigen Genuss von Spirituosen und durch häuslichen Kummer und Sorgen hervorgerufen. Der Besuch der medicinischen Schulen wird von Jahr zu Jahr ein regerer.

Der VII. Abschnitt verbreitet sich über die ausgeführten sanitären Maassnahmen. Es wurden in vielen Städten Wasserleitungen eingeführt bezw. verbessert, Canalisation, Drainage eingerichtet, stagnirende Wässer durch Zuschüttungen beseitigt und Dämme zum Schutz gegen Wassersgefahr errichtet.

Im zweiten Haupttheil des vorliegenden Werkes werden ein Auszug aus dem Bericht des Sanitary Commissioner der indischen Regierung, sowie die Berichte von den einzelnen Districten wiedergegeben. Burdach.

5. Russland.

Leontowitsch (17) berichtet über die Manöver einer combinirten Division bei Nowaja-Praga und Elissawetgrad im Sommer 1888. Die Truppenstärke war 4 Infanterie-Regimenter und 1 Artillerie-Brigade, zusammen 319 Offiziere, 9105 Mann. Der Anmarsch vollzog sich auf der Eisenbahn, derselbe wird als sehr anstrengend und bezüglich der Reinlichkeitsverhältnisse als sehr mangelhaft bezeichnet. Auch die Verpflegung während der Fahrt liess sehr zu wünschen übrig. In 48 Stunden gab es nur einmal warme Nahrung. Bezüglich der Biwaksplätze war kein Arzt gefragt worden. Die Verpflegung, grossentheils aus Fleischconserven bestehend, war gut, jedoch kamen die Leute sehr spät zum Abkochen. Der Krankenbestand war sehr gering, während 2 Wochen vom 22. August bis 5. September wurden 50 Mann ins Hospital geschickt, entsprechend einem Procentsatz von 5,4 p. M. Ambulatorische Kranke waren hauptsächlich Augenkranke und Durchfall. An Sanitätswagen folgten den Truppen Krankentransportwagen mit Tragen sowie die sehr schweren Apothekenwagen.

Iskerski (18) schildert in sanitärer Beziehung die Manöver eines Westcorps in Südrussland, welches 959 Offiziere und 24 637 Mann zählte, dasselbe concentrirte sich bei Nowo Ukrainka. Die Manöver dauerten zwei Wochen, in welcher Zeit 185 Mann gleich 7,50 % des Bestandes erkrankten, meist waren es Augenkrankheiten, 67 Mann = 7,2 ‰, von leichten Krankheiten kamen 813 vor. Das Ein- und Ausladen auf der Eisenbahn erfolgte ohne Schwierigkeit. Die Verpflegung bei der Eisenbahnfahrt litt an dem Mangel der Ausgabevorrichtungen. Die Märsche schwankten von 25 bis 33 Werst; die Temperatur stieg bis 34° R. Marode gab es sehr viel, vom 13. Schützen-Bataillon blieben am ersten Marschtage 32 Mann zurück. Die Gründe waren die Ungleichmässig des Marschtempos, die Hitze, die zu grosse Belastung bis zwei Pu schlechtsitzende Stiefel. Der Transport der Kranken mittelst der Kra wagen erfolgte nach Nowo Ukrainka und Elissawetgrad. Auf

(22 Wechselfieber, 51 acute Magencatarrhe, 67 Augenkrankheiten) starb ein Kranker an Dysenterie. Der Divisionscommandeur General Rerberg sprach seine Zufriedenheit mit den sanitären Anordnungen aus.

Werekundow (19) zog einen Vergleich zwischen der Militär- und der Civilbevölkerung in St. Petersburg. Danach ist die Sterblichkeit bei einem Vergleich der Altersklasse von 21 bis 30 Jahren $2^{1}/_{2}$ mal so hoch in der Armee als im Civil, 52 p. M. gegen 21 p. M. Der Hauptantheil kommt dem Typhus zu, während in der Civilbevölkerung die Schwindsucht im Vordergrunde steht. Folgende Sätze lassen sich aufstellen: 1) Die Sterblichkeit an Unterleibstyphus in der Petersburger Garnison beträgt von 1886 bis 1888 auf 10 000 52,44, welche Zahl von der Civilbevölkerung nie erreicht wurde, das Maximum war hier 13,7 ‰. 2) Die Schwindsucht lieferte in der Armee 72,4 ‰, in der Bevölkerung 70,8 ‰ Todesfälle, abgesehen von den nach Hause Entlassenen. 3) Ausschlagstyphus, Pocken, Diphtheritis, Masern gaben die gleiche Sterblichkeit. 4) Die allgemeine Sterblichkeit war in der Armee grösser als in der Civilbevölkerung. Dieselbe betrifft besonders die jungen Soldaten.

Ueber diesen Vortrag erhob sich in der militärärztlichen Gesellschaft zu St. Petersburg eine sehr scharfe Debatte. Die anwesenden Generale behaupteten, dass die Verhältnisse der Garde, die in der Hauptsache die Garnison von Petersburg bildet, und die sich aus allen Theilen Russlands rekrutirt, gar keinen Vergleich mit der eingeborenen Petersburger Gesellschaft zulasse, namentlich komme der angestrengte Dienst in Frage. Der Vorsitzende, Medicinalinspector Enkhoff, hält die Angelegenheit nicht für spruchreif, glaubt aber auf eine bessere Verpflegung hinweisen zu sollen.

Kriwoschein verglich die Sterblichkeit der männlichen Bevölkerung im Gouvernement Kasan im Alter von 22 bis 26 Jahren von 1883 bis 1886 mit der Militärbevölkerung, erstere betrug 1 025 059 Personen, letztere 6066 Personen. Es starben in beiden 1 : 110 (20). W. R.

Die Rapporterstattung der Armeen Europas der letzten Jahre stellen nach Gottschalk (21) den Gesundheitszustand der Armeen in einem ausserordentlich günstigen Lichte dar, die meisten halten jedoch den Vergleich mit den wirklich vorhandenen Zuständen nicht aus und dienen eher dazu, die Wahrheit zu verdunkeln.

Was die Rapporterstattung nach Krankheiten anbelangt, so wird durchweg zwischen den „in Heilanstalten" und den „ambulatorisch" („Lazareth-" und „Revierkranken") unterschieden, und zumeist werden nur die ersteren in Rechnung gestellt, die letzteren hingegen allgemein vernachlässigt (in Deutschland nicht! Ref.). Indessen bilden die letzteren, die im Externat behandelten und die „vom Dienst befreiten" oder geringe Arbeit verrichtenden Mannschaften eine sowohl in öconomischer, pathologischer wie therapeutischer Hinsicht wichtige, von den Truppen hingegen als eine ihren Zweck — die Ausbildung zur Kriegstüchtigkeit — verfehlende und als Last empfundene Masse. Im Dienst werden Schonungskranke …en ihrer verminderten Leistungsfähigkeit und wegen der von ihnen … Kranken beanspruchten Rücksichtnahme nicht gern gelitten, und …nach bevölkern sie die Revierstuben, ohne auf Grund des Vorwandes …r Dienstleistung in die Rapporte aufgenommen zu werden. Der Schein …s vortrefflichen Gesundheitszustandes einer Truppe von „nur 36 pCt. …thkranker" würde bald verschwinden, wenn die Wahrheit zuge-

standen würde, dass dem Dienste durch Krankheit mehr als 100 ‰ täglich verloren gehen.

Ebenso wird, namentlich in der russischen Berichterstattung, ein allzugrosses und zwar falsches Gewicht auf die Unterscheidung der Krankheitsursachen nach solchen „allgemeiner“ Natur und solchen, welche in der „militärischen Lebensweise“ begründet sind, gelegt. Wenn auch eine solche Unterscheidung im Allgemeinen berechtigt ist, so stimmt doch die sanitäre Anschauung über diese Ursachen, wonach die erstere Gattung als vermeidlich, die zweite jedoch als mehr oder weniger unvermeidlich gilt, mit der Wirklichkeit nicht überein. Im Gegentheil ist in Bezug auf die Regelung der militärischen Lebensart vieles geschehen und vieles noch möglich, was die Krankheiten hintanhalten kann, und die allgemeinen Lebensbedingungen der Soldaten sind so eingerichtet, dass sie durchaus nur auf die Förderung der Körperentwickelung und die Stählung der Gesundheit abgesehen sind.

Die Berichterstattung soll eine solche sein (nach den russischen Bestimmungen), dass sie sowohl den Interessen der Sanitätsbehörden, als auch denjenigen der Militärbehörden Rechnung trägt. Gerade die Letzteren haben jedoch weniger Interesse an der Art der Krankheiten als daran, die Ursachen derselben zu kennen, um auf die Unterbehörden im Sinne einer Verminderung derselben wirken zu können.

Eine Abhülfe dieser durch eine schönfärberische und unrichtige Rapport- und Berichterstattung hervorgerufenen Missstände und eine wirkliche Einschränkung der Krankenzahl kann nur dadurch erzielt werden, dass die im Externat behandelten Kranken mit den im Internat behandelten zusammengezählt und überhaupt die Zahl der ersteren vermindert wird. Letzteres aber geschieht durch die Aufnahme der eine wirkliche Wiederherstellung der Dienstfähigkeit versprechenden Kranken in die Heilanstalten und eine rechtzeitige, alsbaldige Ausschliessung der „Schwachen“ und immer wieder Erkrankenden vom Dienst. Nicolai.

Schischlo (22) kommt zur Ueberzeugung, dass der Grund für die in den Rechenschaftsberichten enthaltene grössere Morbilität und Mortalität in den Disciplinar-Bataillonen nicht darin zu suchen ist, dass das Leben in denselben schwerer, unhygienischer, ermüdender ist, als in den activen Truppentheilen, sondern darin, dass der in das Disciplinar-Bataillon versetzte, oft schon geschwächte oder kranke Mensch das Recht verloren hat, vor Abdienung der Strafzeit wegen Krankheit zeitweilig nach Hause geschickt zu werden oder den Abschied zu erhalten. W. R.

Winter (23) berichtet über die Gesundheitsverhältnisse der finnischen Truppen im Jahre 1888. Die Durchschnittsstärke der activen Truppen betrug 4597 Mann in 9 Bataillonen. In die Lazarethe wurden aufgenommen 929 Mann mit 16 553 Behandlungstagen und 5523 Mark Medicamentenkosten; 29 Mann starben, 7527 leichtere Fälle wurden ambulatorisch behandelt. Es kamen vor von Abdominaltyphus 14 Fälle (3 gest.), remittirende Fieber 37, Masern 14, Ruhr 15 (3 gest.), Diphtherie 4, Lungenentzündung 62 (1 gest.), Syphilis 64, Halsentzündungen 144 etc.

Mitte Juni fand zum zweiten Mal allgemeines Lager bei Willn [illegible] in-
strand statt. Dabei wurde ein neues Krankenhaus benutzt, das auf [illegible] em
Sandberg im Nadelwald am Saima-See gelegen war und aus 1 Pa[illegible] on
mit 20 Betten, Apotheken-, Tag-, Bade-, Vorraths- und Closetr[illegible] m,
1 Oeconomie- und 1 Wirthschaftsgebäude bestand. Daneben wurd[illegible] ein
Krankenzelt mit 20 Betten sowie 4 kleinere Zelte für Feldsche[illegible] nd

Lazarethbedienung aufgeschlagen, der Wald wurde gerodet, Wege und Grasplätze angelegt. Der Gesundheitszustand war befriedigend bis zum Ende der Lagerzeit, wo mehrere Fälle von heftiger Diarrhöe und Enteritis auftraten, die indessen nicht so schwer waren wie 1885.

Ein bis zwei Mal in der Woche versammelten sich die Militärärzte, um militärärztliche Fragen zu discutiren.

Verbesserungen kamen zur Ausführung, z. B. in der Caserne vom Wiborg-Bataillon, wo die Holzwände undicht und voll Ungeziefer, die Ventilationscanäle mit Staub erfüllt und die Essen baufällig waren. — In der Nahrung des Soldaten wird eine Vermehrung des Fettes für wünschenswerth gehalten. — Bei der Feldscheerschule zu Helsingfors ist mit gutem Erfolg eine Handarbeitsschule eingerichtet, in welcher Schienen aus Pappe, Stroh, Eisendraht u. s. w. improvisirt wurden.

Von dem Aufgebot der Jahre 1885 bis 1888 sind 278 Mann zurückgewiesen, zumeist wegen allgemeiner Schwäche, Lungenleiden, Folgen äusserer Verletzungen und Brüchen.

Vom 28. Mai bis 3. September übte die Reserve in drei Altersclassen und einer Stärke von 17 515 Mann. Mit gesetzlichem Grund blieben aus 1168 Mann, ohne solchen 1263. Die Leute litten anfänglich viel an Lungencatarrhen, obwohl in den Baracken Oefen aufgestellt und bei der ganzen Reserve Filzdecken eingeführt sind, anstatt der sonst als Bettdecke benutzten Mäntel, die oft nass waren. Von Epidemien kamen nur Mumps vor, an Syphilis wurden nur 308 Fälle in den Lazarethen behandelt. — Gutes Wasser fehlt noch vielfach, auch scheinen die Casernen an manchen Stellen baufällig zu sein. — Die ärztliche Pflege geschah, da alle Militärärzte im Lager bei Willmanstrand waren, durch Civilärzte und kostete fast 25 000 Mark, während die Unkosten für Medicamente mehr als 3000 Mark betrugen.

Der Gesundheitszustand bei den activen Bataillonen — etwa 4500 M. — war nach Winter (24) 1889 weniger zufriedenstellend als in den vorhergehenden Jahren seit Einführung der Wehrpflicht. Ins Lazareth wurden aufgenommen 1092 Mann, von denen 20 starben, darunter 5 an Typhus, 5 an Pneumonie. Die Syphilis lieferte 74 Fälle. Auffallend gross war die Zahl der ambulatorisch behandelten, leichteren Fälle. Sie erreichte fast 10 000. Halsentzündung und Mumps kamen bei einzelnen Bataillonen epidemisch, aber in leichter Form vor; allgemeiner traten Epidemien von Darmcatarrh und Influenza auf. Der erstere befiel 4 Bataillone, besonders während des Lagers in Krasnoje-Selo, woran 3 Bataillone vom 8. bis 22. August theilnahmen, und nach demselben. Am meisten hatte das Garde-Bataillon darunter zu leiden, welches das ganze Jahr davon heimgesucht war. Im Ganzen sind 472 Fälle beobachtet, aus denen Bataillonsarzt Wahlberg folgendes Krankheitsbild zusammenstellt: Durchfall, allgemeine Abgeschlagenheit, verminderte Esslust und Schlafsucht wurden 2 bis 7 Tage beobachtet. Dann stellten sich hohes Fieber mit bedeutenden morgendlichen Remissionen, Empfindlichkeit der Ileocöcalgegend, sogar hier und da Petechien ein. Nach 4 bis 6 Tagen fiel die Temperatur mit —der ohne Schweiss, der Durchfall hörte auf und die Reconvalescenz gann, jedoch blieb noch Hinfälligkeit 1 bis 2 Wochen bestehen. Die össte Rolle spielte aber wie in anderen Heeren so auch hier die Influenza, lche vom 12. November an bis zum Jahresschluss sämmtliche finnische uppenkörper befiel. Die Krankheit ergriff zuerst das östlichste Bataillon borg und verbreitete sich dann ohne bestimmte Richtung weiter. Sie

lieferte 1855 Erkrankungsfälle, d. i. 41 pCt., die meisten beim Kuopio-Bataillon, nämlich 316. Von Complicationen wurden beobachtet 6 mal Empyem, 18 mal Lungenentzündung, 12 mal Pleuritis, 36 mal Ohren-, 15 mal Augenleiden, ferner Darmentzündungen, Bronchitis u. s. w. Auch Recidive wurde verschiedentlich beobachtet. Die Dauer der Erkrankung betrug im Allgemeinen 3 bis 7 Tage. Die Vorsichtsmaassregeln bestanden in Reinlichkeit, Lüften und Desinficiren der Quartiere und Erleichterung des Dienstes. Ueber die Natur der Krankheit sind keine Aufschlüsse gewonnen.

Als dienstuntauglich sind 251 Mann entlassen, ebenfalls mehr wie in früheren Jahren.

Die Kriegsbereitschaft des Sanitätsdienstes hat Fortschritte gemacht. Ein Comité, mit Wirkl. Staatsrath Winter als Präsident und Oberstlieutenant Blåfield vom Generalstab als Secretär, hat Bestimmungen erlassen über die Errichtung von Sanitätsformationen im Kriegsfall, sowie über Bereitstellung von Sanitätsmannschaft und Unteroffizieren. Diese Bestimmungen sind zur Ausführung gekommen, auch die Zöglinge an der Feldscheerschule in Helsingfors vermehrt.

In der Gesundheitspflege sind manche Fortschritte zu verzeichnen, besonders im Gebiet der Casernen. In Helsingfors sind die Latrinen durch Anwendung von Torfmüll verbessert, das Lazareth ist reparirt und Neubauten für Bäckerei, Badehaus und Küche sind beim Garde-Bataillon ausgeführt. Noch immer ist der Wasserbedarf bei vielen Bataillonen nicht reichlich genug sichergestellt, auch die Impfung und Wiederimpfung lässt noch Manches zu wünschen übrig. Die Verpflegung ist befriedigend.

In der Feldscheerschule ist der Unterricht wie früher fortgesetzt. Auch die Arbeitsabtheilung ist dauernd thätig gewesen, ebenso wie die chirurgische Poliklinik für Unbemittelte, in der 1403 Consultationen stattfanden und verschiedene grössere und kleinere Operationen ausgeführt wurden.

Das militärärztliche Stipendium hatte Bataillonsarzt Dr. Pfaler inne, der auf seiner Studienreise einen militärärztlichen Curs in Stockholm durchmachte.

Ein Dragoner-Regiment ist unter Verstärkung auf 6 Schwadronen nach Willmannstrand auf ein Hochplateau mit tiefem Sandgrund neben Saimen verlegt, von wo die Wasserleitung hingeführt ist. Unter den für das Regiment aufgeführten Gebäuden werden erwähnt eine dreistöckige Caserne für 2 Schwadronen und 750 Cubikfuss Luft pro Mann und ein steinernes zweistöckiges Lazarethgebäude mit 1200 Cubikfuss Luft pro Bett. Im Herbst wurden in Russland 50 Pferde für das Regiment eingekauft und 32 active Mannschaften anderer Bataillone als Pferdepfleger nach Willmannstrand commandirt. Im April 1890 sollten diese auf 100 Mann vermehrt und ein Unterweisungscommando für Ausbildung von Unteroffizieren davon gebildet werden.

Die Reserven der drei letzten Jahresclassen waren im Sommer zu Uebungen von 2 bis 6 Wochen Dauer einberufen. Die Witterung war gut, der Gesundheitszustand befriedigend. Auf 16 305 Mann kamen 237 Lazarethkranke mit 2 Todesfällen, aber doch 4456 ambulato[illegible] behandelte Fälle. Zur Dienstentlassung wurden vorgeschlagen 572 M[illegible] Wegen venerischer Krankheiten wurden 26 entlassen, 34 weitere aus [illegible] Truppe entfernt. Ohne gesetzlichen Grund blieben der Uebung f[illegible] den älteren Aufgeboten fast 450 Mann, vom letzten 224 Mann

An den meisten Mannschaftsbaracken sind wegen möglicher Feuersgefahr die oberen Stockwerke mit directen Ausgängen in der Weise versehen worden, dass Treppen verschiedener Construction an den Fenstern angebracht sind. Wünschenswerth bleibt immer noch bei ihnen die Dichtung der Wände und grössere Erhöhung der Pritschen über die Bodenfläche, wodurch die Reinhaltung derselben erleichtert würde. Besser noch wäre es, wenn die Compagnien nach und nach mit einfachen eisernen Bettstellen versehen würden. Es würde dadurch das hygienisch sehr zu beanstandende Schlafen im Bett zu Zweien vermieden und die Reinhaltung der Schlafplätze erleichtert werden.

In den Speisesälen sind Versuche über Fussböden angestellt. Am zweckmässigsten erachtet man jetzt Plankenboden mit Anstrich von Steinkohlentheer, Carbolineum oder dergl.

Die Compagniechefs nehmen sich im Allgemeinen mit Eifer der Verschönerung der Lagerplätze an. Viele Compagnie-Reviere zeigen bereits den angenehmen Anblick von Rasenplätzen, Kieswegen, Baum-, Busch- und Blumenanpflanzungen mit Ruhebänken und Gartenhäuschen, doch bei einzelnen Compagnien sind Hacke und Spaten noch selten angewendet.

Die Wasserversorgung hat Verbesserungen erfahren, Haus- und Seebäder sind eingerichtet, soweit es möglich war.

Die Verpflegung war im Ganzen einfach, aber gut und zweckmässig zubereitet. Zum Frühstück gab es Salzfisch mit Thee, Magermilch oder saurer Milch, zu Mittag Kartoffel- oder Erbsensuppe mit 1/2 Pfd. frischem Fleisch, manchmal auch unter Beigabe von Speck und zum Abend Grütze, Mus oder Kartoffeln, dabei zu allen Mahlzeiten Brot nach Bedarf.

Stechow.

6. Italien.

Der Gesundheitszustand des italienischen Heeres war 1887 (25) folgender: Bei einer mittleren Stärke von 212 898 Mann erkrankten insgesammt 161 906 = 76 pCt. Es starben 1860, wurden dienstuntauglich 2984, d. i. 8,74 bezw. 14,01 pCt. In die Krankenstuben der Truppentheile wurden 83 464 Mann aufgenommen, von denen 13 684 in die Lazarethe übergingen. Die Zahl der Tage in den Krankenstuben betrug 643 624, es kamen also auf den Mann 9 Tage; rechnet man noch die Lazarethtage hinzu, so kommen auf jeden als geheilt Entlassenen 20 Tage. Von 680 in Lazarethe aufgenommenen Offizieren starben 133, darunter 2 Generale. Die häufigsten Erkrankungen waren venerische (11 124 Fälle), acute Bronchitis (6295 Fälle) und Malaria (5169 Fälle), die Pocken waren seltener als in den Vorjahren. Schill.

7. Schweden.

Die in früheren Jahren begonnenen Probemärsche wurden weiter fortgesetzt, namentlich mit Rücksicht auf die für Winterausrüstung ge-' nten Stücke. Andersson beschreibt einen solchen der schwedischen bgarde (26). Die Schwadron zählte 3 Offiziere, 1 Arzt, 1 Thierarzt, Unteroffiziere und 112 Mann und war von einer Commission von)ffizieren begleitet. Der Marsch sollte 300 km betragen in 14 Tagen, ı denen drei Ruhetage waren. Das Wetter war meist sehr günstig, nig, wenig Wind. Der Gesundheitszustand war vorzüglich. Zwei Mann

kamen ins Lazareth (wegen Gonorrhöe und Zahngeschwür), sonst kamen nur unbedeutende Sachen vor. Diesmal wurde auch die Sanitätsausrüstung der Schwadron vollständig mitgeführt. Die Verbandtaschen, von früher bereits gebrauchtem Modell, enthalten nur zwei Flaschen zu etwa 70 g Inhalt für Chloroform und Morphiumlösung, sind übrigens in der vorgeschlagenen Art fest und sicher am Sattel aufgehängt. Statt des am Sattel getragenen Säbels empfahl die Commission für die Sanitätsausrüstung den Revolver, wodurch das Gewicht vermindert und eine bessere Vertheidigungswaffe gewonnen wird. Die Sitzbahre, die jetzt vorn auf dem Sattel des Sanitätssoldaten befestigt ist, liegt dort etwas im Wege. Würden die Seitenstangen, welche jetzt als Handgriffe dienen, durch weiche Handgriffe von Stricken oder Leder ersetzt, so könnte die Trage besser verpackt werden. Die sogenannten Krankenpflege-Packtaschen neuen Modells wurden während des ganzen Marsches getragen und verursachten trotz ihrer Schwere dem Pferde keinerlei Schaden. Schwieriger gestaltete sich wegen bedeutender Schwere der Transport der Futtersäcke und des Kochgefässes, weshalb die Fourage nicht vom Pferde getragen, sondern auf Wagen fortgeschafft wurde.

Die Sanitätspacktaschen sind zwar für ihren Zweck sehr ausreichend versehen, haben jedoch das bedeutende Gewicht gegen sich sowie den Umstand, dass der keinerlei Ausrüstung führende Arzt ganz von dem Sanitätssoldaten abhängig ist. Verfasser schlägt vor, zwei Paar kleinere Packtaschen zu construiren. Hiervon ist ein Paar für den Arzt bestimmt und enthält kleinere Instrumente, Subcutanspritze, Esmarch'sche Binde, Medicamente und eine geringe Menge Verbandzeug. Das übrige Verbandzeug, Rest der Medicamente etc. kommt in das zweite Paar, in die für den Sanitätssoldaten bestimmten Packtaschen. Dabei wird zugleich das grosse Operationsbesteck für Amputationen und Resectionen in den Verbandkasten auf dem Wagen verwiesen, nur Katheter und Nadelhalter sollen noch für das Verbandzeug zurückbehalten werden. Der Arzt selbst soll in seiner Cartusche noch ein kleineres Verbandzeug sowie einen ersten Verband bei sich führen.

Die Bekleidung war sehr verschieden. Es wurden 3 Arten Kopfbedeckungen getragen: 1) Helme mit grauwollenem Baschlik von zweierlei Form, grosse über dem Helm und kleinere unter dem Helm (Verfasser hält den Helm für zu sehr drückend und schwer und betont die Herabsetzung des Gesichtsfeldes und der Hörschärfe, welche durch den Baschlik herbeigeführt wird); 2) gewöhnliche Lagermützen mit Baschlik; 3) hohe schwarze Pelzmützen, welche sowohl vom Verfasser wie von der Mannschaft am meisten geschätzt wurden.

Von Unterkleidern trug jeder Mann ein langes Wollhemde, darüber eine dicke gestrickte Jacke und Leibbinde, ferner Tricotunterhosen und Knieschützer von Wollentricot, die vom Schienbein bis zum halben Schenkel reichten. Strümpfe hatte jeder Mann zwei Paar. Die Handschuhe waren theils von Zeug und unbequemer Weise mit nur drei Fingern, theils gestrickte Wollhandschuhe, denen bei weitem der Vorzug gegeben wurde. Statt der gewöhnlichen engen Reithosen wurden solche von weitem österreichischen Schnitt geprobt, die namentlich während r Nacht bequemer sitzen sollten, doch ritten sich die Leute hie it leichter durch. Ferner wurden einreihige Waffenröcke und schirn e Mützen nach preussischem Modell versucht, die leicht fortzupacker l. Imprägnirte Kleider entsprachen nicht den Erwartungen.

Von den Offizieren wurden allgemein wollene Unterkleider getragen. Verfasser selbst trug Jägerhemden und Knieschützer, die vom Fussgelenk bis zum Spalt reichten, und einfache Uniformhandschuhe. Dabei hielt er auch ohne Pelzmantel ganz gut aus. An den Steigbügeln trugen die Offiziere eine Art Pantoffeln aus behaartem Fell oder aber dieselben nur umwickelt mit Zeug oder Fell, dabei die Stiefeln weit genug für zwei Paar Strümpfe.

E. Forssberg (27) begleitete das aus Stab und zwei Schwadronen bestehende Marschbataillon auf seinem 562 km langen von der Ost- zur Nordsee führenden Uebungsritt im August und September 1889.

Der Stab bestand aus dem Major, Adjutant, Regimentsintendant und -Thierarzt, 1 Unteroffizier und 20 Mann, sowie 3 Offizieren anderer Regimenter mit 20 Reit- und 10 Fahrpferden. Jede Schwadron zählte 3 Offiziere, 5 Unteroffiziere, 106 Mann mit 113 Reit- und 6 Fahrpferden. Zusammen waren es 257 Personen mit 268 Pferden. Die zweite Schwadron, welche grösstentheils aus der Regimentsschule bestand, hatte schon im selben Jahr einen 312 km langen Wintermarsch ausgeführt, worüber Andersson in der Tidskrift i militär helsovård S. 82 detaillirt berichtet hat, und war auch jetzt wieder mit vielen Versuchsstücken ausgerüstet, z. B. trug 1 Trupp Pelzmützen, 6 Mann Infanteriehelme, 6 Mann Dragonerhelme, ein Theil hatte Reitermäntel, ein anderer Lederreithosen. Ferner gab es eine Menge Modelle von Säbeln, Sätteln, Packtaschen, Carabinerriemen, 6 verschiedene Arten an Hufbeschlag und eine neue Art Lagerschuhe (Schnürstiefel); 37 Mann trugen imprägnirte Kleider. Die meisten neuen Modelle rührten vom Cavallerie-Inspecteur her. Die imprägnirten Sachen konnten nur an einem einzigen Regentage geprüft werden, trotzdem zeigten sich die imprägnirten Lederhosen untauglich, da sie die Nässe sehr bald durchliessen. Der neue Sattel hatte hinten eine Art Kamm, rief jedoch bei den abgehärteten Leuten keinerlei Wunden hervor. Auch die neue Packung der sonst stets beschwerlichen und schleudernden Futtersäcke, nämlich quer über den Sattel, rief keinen Reitschaden hervor.

Sehr erstaunt war Verf. beim Vergleich der blanken Metallhelme mit den Pelzmützen, bei den ersteren mancherlei Vortheile zu finden. Sie hielten Wasser und Sonne vorzüglich ab; während die Mützen bei Sonne enorm heiss waren, bei Regen das Wasser in den Kragen des Rockes laufen liessen und durch Aufsaugen sehr schwer wurden. Mit dem Thermometer, der beim Helm in der Spite steckte, also die Ventilation beschränkte, fand Verf. constant eine um 3° bis 9° niedrigere Temperatur der Luft über dem Kopfe beim Helm wie bei den Pelzmützen.

Zur Nahrung diente die gewöhnliche Feldportion, das Fleisch war manchmal etwas angegangen. Reis war nicht beliebt als Nahrung, da er $1^1/_2$ bis 2 Stunden zum Kochen braucht. Die Mannschaft warf ihn ganz einfach fort und griff zur Kartoffel. Für die Schwadron gab es nur zwei grosse Kessel, welche von den Fleischportionen so angefüllt ırden, dass nur wenig Wasser mehr hineingegossen werden konnte. ıs Fleisch schmeckte dann häufig angebrannt und kochte langsam und vollständig, so dass die Leute die kleinen Kochgeschirre vorzogen. ;rf. verlangt nach diesen Erfahrungen noch einen dritten Kessel per hwadron, jedenfalls aber einen besonderen für die Leute des Stabes.

Neben Wein, Bier, Thee, Chokolade, Zucker, Conserven, Tabak etc.

wurden auch 80 Liter Branntwein auf dem Lebensmittelwagen mitgeführt, was Verf. für gänzlich überflüssig hält, da nur eine geringe, als Medicin zu verwendende Quantität vorhanden zu sein brauchte und diese unter Aufsicht des Arztes sein sollte.

Betreffend die Ausrüstung des Arztes und Sanitätsreiters (Lazarethgehülfe) plädirt Verf. lebhaft für Fortfall des Säbels als unpractisch, besonders bei dem Sanitätssoldaten, wo er in einem sog. Säbelschuh am Sattel getragen wurde und in einem Falle Druckbrand beim Pferde verursachte. Für den Arzt schlägt Verf. Revolver und Dolch, für den Sanitätssoldaten Revolver allein vor. Ferner fordert er auch für den Arzt dringend eine kleine Packtasche mit den nothwendigsten Hülfsmitteln, wie Verbandzeug, Morphium nebst Spritze, Kochsalzsublimat, Notizbuch, Diagnosezettel und Bleistift. Weiter spricht Verf. den dringenden Wunsch aus, dass der Cavallerie die alten Verbandwagen erhalten bleiben, die überall hinkommen können, wo Artillerie durchkommen kann, jederzeit zur Stelle und leicht zu öffnen sind. In der Absicht, etwas Besseres zu geben, hat man nämlich versuchsweise in Schweden auch bei der Cavallerie Bandagenkasten eingeführt, die natürlich unten im Packwagen untergebracht werden und nur im Quartier oder Biwak zu haben sind. — Auf den grossen Packtaschen des Sanitätssoldaten waren Genferkreuze angebracht, die erst aus bemalten Metallplatten, dann aus bemaltem Leder bestanden, sich aber nicht hielten. Verf. schlägt nunmehr gefärbtes aufeinander gelegtes Leder vor. Die Taschen sind ferner zu schwer und enthalten unnöthigerweise ein grosses chirurgisches Besteck, das auf dem Schlachtfelde in der heutigen antiseptischen Zeit doch kein Arzt ohne Weiteres anwenden wird. Dafür will Verf. etwas mehr Verbandzeug und Antiseptica in den Packtaschen mitführen, das grosse Besteck aber in die Kiste verweisen.

Als im Jahre 1887 ein „Vorschlag zum Feldausrüstungsplan für ein Cavallerie-Regiment“ herausgegeben wurde, waren darin zwei ganz gleiche Verbandkasten vorgesehen. Auf Vorschlag des Verf. wurde der ganz ungenügende Inhalt vervollständigt, aber ungleich auf beide Kasten vertheilt. Da gemäss der Felddienstbestimmungen für 1889 nur Kiste I mitgeführt werden sollte, so fehlten dem Arzt beständig Bruchbänder, Suspensorien, Schreibeinrichtung, Licht, Leuchter etc., die in Kiste No. II zu Hause blieben. Die Garde zu Pferde führte infolge dessen während der ganzen Zeit beide Kisten mit. — Die Einrichtung derselben zeigte sich ganz gut, doch schlägt Verf. vor, statt einiger veralteten Medicamente lieber Cocain, Antipyrin, Antifebrin und statt des leicht ranzig werdenden Cerates lieber Vaselin mitzunehmen.

Da kurz vor dem Abmarsch eine Typhoidepidemie 8 Mann ins Lazareth geführt hatte, so wurde während der ersten 8 Tage des Marsches in Zelten gewohnt und Latrinengruben gegraben. Ausser kleinen Diarrhöen und leichten äusseren Schäden kam nichts unterwegs vor. Von 164 vor und nach dem Marsch gewogenen Leuten hatten 140 zugenommen, 24 abgenommen. Ein fetter Freiwilliger hatte 5,8 kg abgenommen, ein kurz vorher krank gewesener Mann dagegen um 8,7 kg zugenommen.

Vom 19. August bis 10. September wurden von Stockholm bis Sl tarpsmölla am Kattegat 562,7 km in 17 Marsch- und 6 Ruhetagen zurü gelegt. Der Marsch betrug per Tag 15 bis 60,5 km, alle zwei bis Tage ein Ruhetag. Von dem interessanten, überall in der Bevölker die grösste Freude erregenden Marsch ist erwähnenswerth, dass ein

am Ostrande des Wettersees zwischen Lagerlunda und Lyckås 82 km in 24 Stunden zurückgelegt wurden, wonach sich trotzdem die Pferde bald erholten, die Mannschaft aber gar nicht angegriffen war. Besonders herzlich wurde die Colonne in Husqvarna, der berühmten Gewehrfabrik, von den Arbeitern aufgenommen und bewirthet. Stechow.

8. Norwegen.

In der militärmedicinischen Gesellschaft zu Christiania wurde in der Sitzung vom 4. October 1888 von Koren ein Rapport über die Söndenfjeld'sche Sanitätscompagnie nach beendigter Rekrutenschule und Compagnie-Exerciren vorgelegt (28). Die Compagnie bestand aus 3 Offizieren, 10 Unteroffizieren, 1 Hornbläser, 148 Mann, von welchen letzteren sich aber nur 135 einstellten. Wegen Fehler wurden im Ganzen 36 zurückgeschickt. Der Berichterstatter tritt sehr energisch für eine durchaus gründliche und zuverlässige soldatische Erziehung der Krankenträger ein, die er für um so nothwendiger hält, als die Leute selbständig unter Gefahren und ohne stete Aufsicht arbeiten sollen. Er beklagt darum lebhaft den Befehl der Instruction, dass der Säbel nur zur Parade gezogen werden solle, als unmilitärisch und die Leute zu der Ansicht bringend, dass sie doch nur Soldaten geringeren Grades sind. Störend stellte sich während der vier Monate der Uebungen die Theilnahme der Compagnie am Lazarethwachtdienst heraus. Hierzu wurden täglich drei Mann commandirt, so dass mit Kranken, zur Küche Commandirten etc. täglich 10 bis 11 Mann bei den Uebungen fehlten. Die Leute erwiesen sich sehr anstellig, besonders bei practischen Sachen, wie Improvisiren etc. Für die Hauptaufgabe der Krankenträger hält Berichterstatter, dass die Leute die Verwundeten transportabel machen. Um die nöthigen Kenntnisse im Schienen von Knochenbrüchen, Anlegen von Aderpressen etc. zu erwerben, verlangt er dringend für den Unterricht ein Skelett, Abbildungen, einige lange Röhrenknochen, sowie ein Handbuch, das die von jedem Mann geforderten soldatischen und technischen Kenntnisse enthält. — Die Compagnie verkehrte selbständig mit Intendant und Lieferanten, musste auch die Marschtableaux selbständig aufstellen. Sie war in den Baracken des reitenden Jägercorps von Åkerhus viel zu eng einquartiert, z. B. mussten die Betten in zwei Etagen stehen. Trinkwasser und Latrinenwesen waren durchaus in keinem guten Zustande, nur durch provisorische Maassnahmen konnte einigermaassen Verbesserung geschaffen werden. Aus der Discussion ist hervorzuheben, dass von mehreren Seiten verlangt wurde, auch zu Sanitätssoldaten sollten nur ganz fehlerfreie Leute genommen werden, namentlich ohne Fingerfehler und ohne Plattfüsse, doch wies der Vorsitzende, Brigadearzt W. Martens, darauf hin, dass der aushebende Arzt nicht berechtigt ist, fehlerfreie Mannschaften zur Sanitätscompagnie zu nehmen. Fehlen Mannschaften bei den Specialwaffen, z. B. Pionieren oder Sanitätstruppen, so überträgt der Kriegscommissar die nöthige Anzahl von der Infanterie. Stechow.

9. Niederlande.

Die statistische Uebersicht über die in der niederländischen Armee Jahre 1888 (29) behandelten Kranken ergiebt, dass die Zahl der ·rethkranken 24 075, die der Revierkranken 21 998 betrug. Die Ist-

stärke der niederländischen Armee war durchschnittlich 27 510 Mann. Von den Lazarethkranken wurden geheilt 20 870, evacuirt, entlassen u. s. w. 2445, starben 139 Mann; es verblieben demnach in Behandlung 621 Kranke. Das Verhältniss zur Gesammtkrankenzahl stellte sich für die innerlich Kranken auf 1 : 1,98, für die äusserlich Kranken auf 1 : 3, für die Augenkranken auf 1 : 17,66, für die Venerischen auf 1 : 9,49, für die Hautkranken auf 1 : 704. Die Todesursache war unter Anderem in 40 Fällen Tuberculose, in 13 Fällen Meningitis, in 11 Fällen Typhus. Selbstmord begingen 2 Mann. Von den im Revier Behandelten wurden geheilt 20 017, evacuirt, entlassen u. s. w. 303, starben 216; im Bestande blieben also 1462 Kranke. Das Verhältniss zur Gesammtkrankenzahl stellte sich hier für die innerlich Kranken auf 1 : 1,2, für die äusserlich Kranken auf 1 : 7,7, für die Augenkranken auf 1 : 37, für die Venerischen auf 1 : 192, für die Hautkranken auf 1 : 709. Die meisten Todesfälle kamen hier vor bei Darmerkrankungen (53), bei Tuberculose (19), bei Meningitis (16). Von den 216 Gestorbenen waren 184 Frauen und Kinder, 32 Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften. — Der Bericht enthält eine grosse Zahl von Uebersichten und graphischen Darstellungen über einzelne Krankheitsarten und Krankheitsgruppen, über die Krankenbewegung bei den einzelnen Truppentheilen und in den Garnisonen, ausserdem Mortalitäts-, Operations- und Vaccinationstabellen, sowie in den Rapporten über die Thätigkeit der Hospitäler zahlreiche casuistische Mittheilungen. Graefe.

Aus der Statistik über die in der niederländischen Armee (30) im Jahre 1889 behandelten Kranken ergiebt sich, dass die Zahl der Lazarethkranken 26 051, die der Revierkranken 21 656 betrug. (Die Iststärke der Armee war im Durchschnitt 27 764 Mann.) Von den Lazarethkranken wurden geheilt 22 638, verlegt, untauglich befunden, bezw. zur Erholung beurlaubt 2419, starben 101 Mann. Es blieben demnach in Behandlung 938 Kranke.

Das Verhältniss zur Gesammtkrankenzahl betrug:

für die innerlich Kranken	1 : 1,84,
„ „ äusserlich Kranken	1 : 1,33,
„ „ Augenkranken	1 : 19,
„ „ Venerischen	1 : 10,3,
„ „ Hautkranken	1 : 2055.

Es starben 14 einen gewaltsamen Tod; davon ertranken 6, 1 wurde vom Blitz erschlagen und 7 begingen Selbstmord.

Von den im Revier Behandelten wurden geheilt 20 868, verlegt, untauglich befunden, beurlaubt zur Erholung etc. 527, starben 261. Es verblieben 1578.

Das Verhältniss zur Gesammtkrankenzahl stellte sich hier

für die innerlich Kranken	auf	1 : 1,2,
„ „ äusserlich Kranken	„	1 : 7,4,
„ „ Augenkranken	„	1 : 33,
„ „ Venerischen	„	1 : 152,
„ „ Hautkranken	„	1 : 1088.

Die meisten Todesfälle kamen hier vor bei Darmerkrankungen (5 Meningitis (19), Pneumonia tuberculosa (18), Pneumonia catarrhalis (2

Von den 261 Gestorbenen waren 225 Frauen und Kinder und 36 Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften.

Der Bericht enthält sonst noch: Vaccinations-, Operations- und Mortalitätstabellen; ferner zahlreiche Uebersichten und graphische Darstellungen über einzelne Krankheitsarten und Krankheitsgruppen, über die Krankenbewegung in den einzelnen Truppentheilen und Garnisonen, sowie eine Skizze des Reichsmagazins für Arzneimittel zu Amsterdam. Deeleman.

van Lokhorst, Chef des Sanitätsdienstes der holländischen Truppen in Indien berichtet über den Gesundheitszustand der Truppen im Jahre 1888 (31).

Am 1. Januar 1888 waren in Behandlung 4601 Kranke, davon in Java 2656, in Atjeh 760 und in den übrigen Besitzungen 1185. Der Krankenzugang betrug 84 584, wovon 44 496 in Java, 14 299 in Atjeh, 25 586 in den übrigen Besitzungen. Gegen 1887 ist die Krankenzahl geringer, sie betrug damals 101 237, doch liegt der Grund in einer anderen Zählung der Kranken, welche erst dann in die Krankenlisten aufgenommen werden, wenn sie drei Tage krank gewesen sind. Die Vertheilung der Truppen in den verschiedenen Besitzungen mit Rücksicht auf die Sterblichkeit ist folgende: Java 9776 Europäer, 100 Afrikaner, 8179 Asiaten; davon starben 209 Europäer, 1 Afrikaner, 225 Asiaten. Atjeh 2690 Europäer, 6 Afrikaner, 2634 Asiaten; davon starben 42 Europäer, 265 Asiaten. In den Aussenbesitzungen 4157 Europäer, 3 Afrikaner, 6593 Asiaten; von denen starben 99 Europäer und 103 Asiaten. Die Gesammtzahl der ganzen Macht beziffert sich auf 16 623 Europäer, 109 Afrikaner und 17 209 Asiaten; von welchen starben 350 Europäer, 1 Afrikaner und 593 Asiaten = Europäer 21,05 per Mille, Afrikaner 9,17 per Mille, Asiaten 34,46 per Mille. Die häufigsten Krankheiten 1888 waren Malaria (16 098), Syphilis (9982), Beri-beri (7735), in den letzten fünf Jahren nehmen diese Krankheiten immer die erste Stelle ein. Auffallend ist die geringe Zahl von Dysenterie, welche die Zahl von 55 nie überschreitet. Die Zahl der Hergestellten beträgt 89,82 pCt. Zur Entlassung kamen 2165 Mann = 2,98 pCt. der behandelten Kranken. Dieselben vertheilen sich in der Weise, dass im Verhältniss zu den behandelten Kranken von der Landmacht 1,76 pCt. Europäer, 4,67 pCt. Afrikaner und 3,94 pCt. Asiaten zur Entlassung kamen. In der Seemacht waren diese Zahlen für die Europäer 7,04 pCt., für die Asiaten 16,82 pCt. Im Verhältniss zur Truppenstärke betrug die Entlassungsziffer 5,86 pCt., wovon 3,88 pCt. Europäer, 6,42 pCt. Afrikaner und 7,76 pCt. Asiaten.

Von den 89 185 behandelten Kranken starben 1878, entsprechend einem Verhältniss von 1 : 47,5 oder 2,1 pCt. Die grösste Zahl von Todesfällen lieferten die Infectionskrankheiten mit 14,26 pCt. Im Verhältniss zur Truppenstärke starben 2,41 pCt. Europäer, 5,98 pCt. Afrikaner, 7,88 pCt. Asiaten. Das Minimum der Sterblichkeit fiel in den Januar, das Maximum in den September. Der Durchschnitt der Sterblichkeitsursachen entspricht ungefähr den letzten fünf Jahren, jedoch ist 1888 die höchste Sterblichkeit an Cholera zu verzeichnen, 169 Todesfälle gegen 5 im Jahre 1887.

Evacuirt wurden 10 540 Kranke entsprechend 11,82 pCt. aller Be-...delten. An Syphilis und Geschlechtskrankheiten litten 15,74 pCt. ...r Behandelten.

An Beri-beri wurden 1845 Europäer, 6 Afrikaner und 5684 Asiaten ...ndelt, von denen 9 Europäer und 223 Asiaten starben. Entlassen

wurden 88 Europäer und 619 Asiaten. Die Sterbeziffer in den letzten 10 Jahren schwankt für Beri-beri zwischen 1 und 114 bei den Europäern, bei den Asiaten zwischen 158 und 662.

Der Generalrapport für Niederländisch-Indien für 1889 (32) giebt die Gesammtstärke der Truppen in den gesammten Aussenbesitzungen (Java, Atjeh und sonstige Colonien) auf 16 303 Europäer, 117 Afrikaner und 17 5000 Asiaten an einen Krankenbestand von 2042 Europäern, 5 Afrikanern, 1914 Asiaten; kamen hinzu 36 571 Europäer, 125 Afrikaner, 32 412 Asiaten. Hergestellt wurden 31 388 Europäer, 111 Afrikaner und 26 604 Asiaten; entlassen 958 Europäer, 8 Afrikaner, 1254 Asiaten; es starben 347 Europäer, 1 Afrikaner und 481 Asiaten. Von den Krankheiten lieferte die grösste Menge das Wechselfieber, 4031 Europäer, 10 Afrikaner, 1960 Asiaten. Die grösste Zahl der Todten kommt auf Cholera 66 von den Europäern und auf Beri-beri 124 von den Asiaten. Nach dem Erkrankungsverhältniss erkrankten von den Europäern 53,4 pCt., von den Afrikanern 0,2 pCt., von den Asiaten 46,4 pCt. Ein Vergleich mit den wichtigsten Krankheitsformen während der letzten fünf Jahre zeigt, dass Malaria von 176 auf 141, Beri-beri von 649 auf 243 heruntergegangen ist. W. R.

10. Belgien.

Im Jahre 1888 kamen in der belgischen Armee (33) bei einer Iststärke derselben von 46 961 Mann in Lazarethe in Zugang 16 843 = 35,87 pCt. oder abzüglich der Rückfälle, der zur Beobachtung Aufgenommenen und Simulanten 15 321 = 32,62 pCt. Dieselben wurden im Ganzen an 359 736 Tagen behandelt, mithin jeder einzelne Kranke 21,36 Tage. Im Durchschnitt wurden täglich 985,57 Kranke in Lazarethen behandelt. Für die Iststärke bedeutet das einen Dienstausfall von 9,12 Tagen auf den Mann.

In Revierbehandlung waren 46,06 = 98,08 pCt. und zwar im Ganzen an 111 720 Tagen, mithin jeder einzelne Kranke an 2,43 Tagen. Bezüglich der Iststärke entstand dadurch ein Dienstausfall von 2,38 Tagen. Im Mittel befanden sich täglich 306,08 Kranke in Revierbehandlung.

Folgende Krankheitsgruppen waren am zahlreichsten vertreten:

	1888 auf 100 sämmtlicher Zugänge	1887 auf 100 sämmtlicher Zugänge
Krankheiten der Verdauungsorgane	15,74	17,30
Verletzungen	14,06	12,92
Krankheiten des Respirationstractus	11,20	10,22
Venerie	10,02	11,94
Augenkrankheiten	8,00	8,44

Dieselben machen 59,02 pCt. sämmtlicher Zugänge zu den Lazarethen aus.

Es wurden 550 = 1,17 pCt. der Iststärke definitiv entlassen und zwar hauptsächlich wegen allgemeiner Körperschwäche, Hernien, Phthise u Herzfehler.

Geimpft wurden 12 791 Mann mit 50,75 pCt. Erfolg.

Von 11 594 untersuchten Milizen wurden 8379 = 72,26 pCt. für ta lich befunden.



Die Zahl der Todesfälle in den Lazarethen betrug im Ganzen 158 = 0,40 pCt. der Iststärke und 0,94 pCt. der Behandelten, und zwar 58 an Phthise und 40 an Typhus abdominalis.

Ausserhalb der Lazarethe starben 66 Mann, von ihnen 29 in Casernen. Diese 29 vertheilen sich so, dass 4 eines natürlichen Todes, 8 durch Unglücksfälle und 17 durch Selbstmord starben. **Burdach.**

Im Jahre 1889 kamen in der belgischen Armee (34) bei einer Iststärke derselben von 46 471 Mann in Lazarethe in Zugang 17 820 = 38,35 pCt. Abzüglich der Recidivfälle, der zur Beobachtung Aufgenommenen und Simulanten 16 464 = 35,43 pCt. Dieselben wurden im Ganzen an 350 986 Tagen behandelt, mithin treffen auf jeden einzelnen Kranken 19,69 Behandlungstage. Im Durchschnitt wurden täglich 961,61 Kranke in Lazarethen behandelt. Für die Iststärke bedeutet das einen Dienstausfall von 9,12 Tagen auf den Mann. Im Mittel befanden sich täglich 305,21 in Revierbehandlung an 111 402 Tagen, das ist 2,40 für die Iststärke und 2,49 für einen Kranken.

Folgende Krankheiten waren am zahlreichsten vertreten:

	1889 auf 100 sämmtlicher Zugänge	1888 auf 100 sämmtlicher Zugänge
Krankheiten der Verdauungsorgane	17,53	17,74
Verletzungen	15,24	14,06
Krankheiten des Respirationstractus	12,86	11,20
Venerie	8,18	10,02
Augenkrankheiten	7,89	8,00

Es wurden 791 = 1,17 pCt. der Iststärke definitiv entlassen und zwar hauptsächlich wegen allgemeiner Körperschwäche, Hernien, Phthise und Herzfehler.

Geimpft wurden 11 712 Mann mit 54,39 pCt. Erfolg.

Von 13 082 untersuchten Milizen wurden 8199 = 62,68 pCt. für tauglich befunden.

Die Zahl der Todesfälle in den Lazarethen betrug 143 = 0,36 der Iststärke und 0,80 der Behandelten, 54 starben an Phthise, 34 an Typhus, 14 an Pleuritis und Pneumonie, 9 an Herzaffectionen, 6 an Krankheiten der Verdauungsorgane und 4 an Meningitis. Ausserhalb der Lazarethbehandlung starben 61, wovon 22 in den Casernen und zwar 5 eines natürlichen Todes, 8 durch Unglücksfälle und 9 durch Selbstmord.

Weigert.

11. Schweiz.

Bei einem kurzen Aufenthalt in Zürich begleitete **Thomaeus** (schwedischer Militärarzt) ein Bataillon an seinem letzten Uebungstage auf einem Feldmarsch (35). Es wurde hauptsächlich das Kochen geübt, das er bei den meisten ziemlich minderwerthig fand.

Die für ein Bataillon in Zürich bestimmte Caserne ist nach dem ..en Corridorsystem erbaut, drei Stock hoch mit vorspringenden ..igeln. Die als Tag-, Schlaf- und Essräume dienenden Zimmer fassen .. Mann mit $13^1/_2$ cbm Luft für jeden und haben nur natürliche Venti..on. Von Badeeinrichtungen bestehen nur solche zum Fusswaschen.

..uch die in Bern und Lausanne ausserhalb der Stadt in gesunder

Lage befindlichen Casernen sind nach demselben Plan gebaut. In Zürich und Bern gehören dazu noch ansehnliche Stall- und Zeughausgebäude mit dem Character von Haupt- und Central-Depots für die ganze Eidgenossenschaft.

In jeder Caserne finden sich zwei bis drei Räume für Leichtkranke, ernstere Fälle kommen in das nächste civile Cantonalhospital. Militärlazarethe existiren im Frieden nicht, für den Kriegsfall sind Schulhäuser und besonders die schönen luftigen Hôtels in Aussicht genommen. Die Sanitätssoldaten (Krankenträger) erhalten ihre Ausbildung zum Krankenwärter in Civilkrankenhäusern, in Bern z. B. im Inselhospital.

Dieses grosse, für 460 Patienten eingerichtete Krankenhaus ist 1884 in Gebrauch genommen, ist hauptsächlich nach dem Pavillonsystem gebaut und enthält 14 systematisch auf einer nach Süden geneigten Wiesenfläche vertheilte Gebäude. In der Mittellinie die Verwaltungs-, Maschinen- und Küchenhäuser, auf beiden Seiten Pavillons und Blocks für innere und äussere Krankheiten. Unten liegen die Universitätskliniken, ganz oben das Institut für pathologische Anatomie, Operationsübungen, chemische und mikroskopische Untersuchungen. Der zu Professor Kocher's Klinik gehörige Operationssaal für leichtere Operationen fasst 80 bis 100 Zuhörer, worunter sich etwa $^1/_5$ Damen, meist Russinnen, befanden. Zur Erläuterung der Fälle dienen colorirte Zeichnungen, anatomische Präparate und mikroskopische Apparate, oft werden während der Vorlesung von einem Assistenten photographische Bilder der Fälle genommen. Grössere Operationen werden nach dem Unterricht in einem besonders antiseptisch gehaltenen Raum gemacht und hierzu nur etwa sieben Dienstthuende sowie der eine oder andere Zuschauer zugelassen, welch letztere Rock, Weste und Halstuch ablegen müssen. Die Desinfection geschieht mit scrupulöser Sorgfalt unter sehr reichlicher Verwendung von Desinficientien. Der Patient wird im Bett mit Chloroform betäubt, dann in das Operationszimmer gefahren und die Narkose mit Aether fortgesetzt, der blutstillend wirken soll. Die Zimmertemperatur wird auf 23° C. gehalten. Von grösseren Operationen sah Verfasser in kurzer Zeit sieben Struma-Operationen, bei denen nur die kranken Theile der Drüse entfernt und die Blutung unter Zuhülfenahme des Paquelin sicher beherrscht wurde, ferner drei Radicaloperationen von Hernien und die Annähung einer Wanderniere in richtiger Lage. Alle Fälle heilten tadellos. Bei der Operation wird kein Bespülen der Wunden, sondern nur leichtes Abtupfen mit carbolisirten Schwämmen angewendet, Jodoform ist gänzlich verbannt, nur Carbolsäure und Sublimat werden benutzt.

Neben der Klinik gehen theoretische Vorlesungen einher. Es wurden gerade Fracturen abgehandelt unter Zuhülfenahme von Zeichnungen und Präparaten. Schliesslich wurden vor den Zuhörern an Scelettheilen die verschiedenen Gewalteinwirkungen demonstrirt. Stechow.

12. Spanien.

Die Gesammtzahl der in der spanischen Armee (des Festlandes u der Inseln mit Ausschluss der Colonien) 1886 vorgekommenen Todesfä (36) beträgt bei einer durchschnittlichen Iststärke von 100 439 Mann 13 d. i. 13,49 ‰ der Iststärke, wozu noch 182 Todesfälle unter Offizie

und Beamten, Bürgergarde, Carabiniers u. s. w. hinzutreten, welche unter der oben angegebenen Iststärke nicht eingerechnet sind. Diese im Vergleich zu anderen Armeen ganz eminent hohe Sterblichkeit erklärt sich theils durch den ungünstigen Ersatz in der Armee und die Mängel des Rekrutirungsgesetzes, theils durch die ungünstigen Quartier- und unzweckmässigen Verpflegungsverhältnisse. Die Morbidität und Mortalität an den wichtigsten Krankheiten und in den einzelnen Provinzen zeigt folgende Zusammenstellung:

	Sterblichkeit an Typhus in 0/00 der Iststärke	Tuberculose		Wechselfieber		Sterblichkeit an Pneumonien und Pleuropneumonien	Sterblichkeit an Pocken	Morbidität an venerischen Krankheiten
		Gestorben	Dienst-unbrauchbar	Erkrankt	Gestorben			
Neu-Castilien	1,97	3,07	4,18	23,64	0,27	1,64	2,03	75,65
Catalonien	1,71	2,62	4,07	8,42	0,18	1,44	0,18	84,85
Andalusien	1,33	3,34	1,76	29,75	0,44	1,22	0,00	77,56
Valencia	2,74	1,09	1,28	34,34	0,82	0,63	1,19	33,34
Galicien	1,72	3,71	7,77	6,08	0,00	2,03	0,00	43,62
Aragonien	2,47	3,40	10,54	6,81	0,46	1,39	2,63	55,49
Granada	1,01	3,47	0,29	51,90	0,28	1,73	0,14	71,01
Alt-Castilien.	1,74	4,07	15,90	19,19	0,19	3,29	0,38	49,05
Estremadura	2,66	0,00	0,53	289,90	0,80	0,26	0,00	60,59
Navarra	5,55	0,21	5,34	9,61	0,00	0,64	0,00	21,79
Baskische Provinzen . .	1,99	3,76	7,05	1,99	0,00	1,17	0,23	25,87
Burgos	3,03	.	.	4,47	0,14	2,45	3,17	28,28
Balearen	0,78	0,00	1,57	13,39	0,78	0,39	0,00	46,86
Canarische Inseln. . . .	0,00	0,00	1,00	3,01	0,00	0,00	0,00	24,14
Ceuta.	1,12	0,56	0,00	61,20	0,56	1,12	0,00	51,09
Total: In absol. Zahlen	213	268	507	3014	.	143	096	5594
In 0/00 d. Iststärke	2,12	2,59	5,04	29,94	.	1,42	0,95	55,69

Auffallend ist die im Verhältniss zu anderen Armeen sehr hohe Morbidität und Mortalität an Pocken, welche zeigt, dass die in der spanischen Armee obligatorisch eingeführte Impfung nicht besonders sorgfältig betrieben wird. Geimpft wurden im Ganzen 6946 Mann, davon nur 647,27 ‰ mit Erfolg; revaccinirt wurden 18 818 mit einem Erfolg von 652,19 ‰. Dienstunbrauchbar erklärt wurden 3095 Mann und zwar 670 wegen Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, 419 wegen sonstiger Erkrankungen der Athmungsorgane, 215 wegen Fehler der Augen, 367 wegen Hernien, 192 wegen Herzfehler, 134 wegen allgemeiner Schwäche, 103 wegen Caries der Knochen, 51 wegen Rheumatismus und 51 wegen Tumor albus. Bäder gebrauchten in Archena 83, in Caldas de Moutbuy 53 und Seebäder 16 Personen. Selbstmorde kamen 13 vor, ausserdem ein Selbstmordversuch. Ertrunken sind 6 Mann.

Die Morbidität und Mortalität der wichtigsten Krankheiten in den Colonien veranschaulicht folgende Zusammenstellung:

	Iststärke	Mortalität		Gelbes Fieber Mortal.		Typhus Mortal.		An Malaria erkrankt		An Malaria gestorben		Pneumonie etc. gestorben		Tuberculose Mortal.		Syphilis Morbidität	
		Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke	Absol. Zahlen	In ‰ der Iststärke
Insel Cuba .	21 800	467	21,36	266	12,21	13	0,59	1648	78,49	5	0,29	6	0,23	18	1,09	1278	[illegible]
„ Puerto-Rico . .	3 649	47	12,88	18	4,08	14	1,09	—	—	1	0,28	1	0,28	3	0,81	.	—
Philippinen Europäer .	2 378	17	7,19	—	—	2	0,36	1621	114,89	23	3,22	2	0,17	23	3,22	68	[illegible]
Eingeb. . .	11 729	174	14,83														

In den amerikanischen Colonien ist sonach das gelbe Fieber die verheerendste Krankheit, welche auf der Insel Cuba allein mehr als die Hälfte aller Todesfälle verursacht. Bezüglich der Malaria sind die auf den Philippinen herrschenden Formen besonders schwer, bei welchen die Sterblichkeit unter den Erkrankten 14,18 ‰ beträgt. Dienstunbrauchbar erklärt wurden in Cuba 136 = 6,83 ‰, in Puerto-Rico 68 = 18,63 ‰, auf den Philippinen 32 Europäer und 191 Eingeborene = 13,45 bezw. 16,28 ‰. Hauptsächlichste Ursache hierzu bildeten Folgezustände nach perniciösen Fiebern, Tuberculose und Erkrankungen des Herzens. Ausserdem fanden noch wegen ähnlicher Erkrankungen eine grössere Anzahl von Versetzungen nach dem Mutterlande statt und zwar von Cuba 400 = 16,72 ‰, von Puerto-Rico 76 = 5,48 ‰, von den Philippinen 52 = 21,37 ‰.
Wilke.

13. Türkei.

Drei epidemische Krankheiten haben im Jahre 1889 verschiedene Gebiete des ausgedehnten Türkischen Reiches heimgesucht: die Pest, die Cholera und die Influenza (37).

Officiell wurde das Umsichgreifen der Pest in Assyr (an der Ostküste des Rothen Meeres zwischen Hedschas und Yemen) erst im Monat Juli bestätigt und Quarantäne-Maassregeln getroffen, während in Wirklichkeit die unheimliche Krankheit schon nach Neujahr in dem genannten Küstenlande — wo sie auch in den Jahren 1826, 1844, 1854, 1862, 1868, 1877 und 1882 wüthete — auftrat. Die Verschleppung nach Mekka und Medina, welche um diese Zeit von Tausenden Wallfahrern besucht wurden, war gross.



Durch Entsendung von Militärärzten in die Quarantänelazarethe und Aufstellung eines strengen Militärcordons bei Lith — um den Verkehr zwischen Assyr und Hedschas zu verhindern — war die Pest Ende des Jahres als erloschen zu betrachten.

Die Cholera wüthete im Vorjahre in Bassorah und wurde im Sommer nach Bagdad und Umgebung, später bis Mossul verschleppt. Während die Pest den türkischen Truppen nur wenig Opfer kostete, wurden in der Garnison von Bagdad mehr als 5 pCt., in Mossul beinahe 10 pCt. durch die Cholera dahingerafft.

Der Cordondienst gegen die Tributstämme in Mesopotamien und Kurdistan hat an die Truppen des V. Ordu-Bereiches grosse Anforderungen gestellt.

An der weniger gefährlichen Influenza hatten Ende des Jahres beinahe alle Garnisonen der europäischen und einige der asiatischen Türkei mehr oder weniger zu leiden. Auf Kaiserlichen Befehl wurden in den von der Krankheit heimgesuchten Garnisonen alle Exercitien eingestellt und den betreffenden Truppen wurde während dieser Zeit von der Kaiserlichen Civilliste Thee und Zucker verabreicht.

Laut der statistischen Ausweise der Sanitätssection des Kriegsministeriums wurden in dem Militärlazareth bei Yildiz Kiosk (siehe Jahresbericht für 1888, Seite 288) seit der Errichtung (Herbst 1885) bis Ende Mai 1888 3550 Kranke behandelt und kamen im Laufe des Jahres 1887 53 Todesfälle, d. i. $1^1/_2$ pCt. des jährlichen Krankenstandes, vor.

Im Monat Juli wurde die ordentliche Generalversammlung des „Rothen Halbmondes“ abgehalten, ohne dass jedoch irgend welche besondere Beschlüsse gefasst wurden. Das Vereinsvermögen besteht gegenwärtig aus 7500 türkischen Pfunden, etwa 150 000 Mark. Bis jetzt hat man vom „Rothen Halbmond“ sowohl im Frieden als auch im Kriege wenig gehört und müsste daher die Gesellschaft vor allem andern eine lebensfähige Organisation erhalten, um sich auf ihre ernste Aufgabe im Kriege vorbereiten zu können.

Nach officieller Statistik (37a) hat die Cholera in den kleinasiatischen Provinzen vom 17. Juni 1890 bis 20. Januar 1891 9005 Opfer gefordert. Hiervon entfallen beinahe 4 pCt. auf die Armee. Die Epidemie begann Ende Mai in Vahsa (Hassad) bei Djezire im Vilajet Diarbekir und breitete sich nach und nach in den Vilajets Mossul, Alep, Damas, Adana, Beyrut und Mamuret-ul-Aziz aus. Ende Juli wurde die Epidemie durch Pilger auch nach Hedjaz in Arabien gebracht und forderte dort noch mehr Opfer als am Ursprungsherd. In den von der Epidemie heimgesuchten und bedrohten Gegenden sind die Truppen zum Cordondienst verwendet worden, der sehr strenge gehandhabt wurde. Ein Erlass des Kriegsministers wegen entsprechender sanitärer Maassregeln und wegen der Ernährung der Mannschaft ist an alle Ordu-Commandos ergangen. Ende Januar 1891 war die Epidemie erloschen.

Der Krankenstand der 10 Militärlazarethe von Constantinopel betrug am 1. Januar 1890 2484 Mann. Im Laufe des Monats sind zugewachsen [illegible]1 Kranke, dagegen sind 4168 als gesund entlassen worden und [illegible] Mann sind gestorben. Es verblieb somit zum Schlusse des Monats [illegible]uar ein Krankenstand von 2106 Mann, wovon der grösste Theil auf [illegible] grosse, während des Krimkrieges von den Engländern erbaute Lazareth Haidor Pascha (auf der asiatischen Seite bei Skutari) entfiel. Nach [illegible] Monaten sank der Krankenstand bis auf 1500. Ende 1890 betrug

er 2 pCt. der ganzen Garnison. Die Sanitätsverhältnisse des Garde-Ordu haben sich somit im Vergleich zu den früheren Jahren auffallend gebessert, seit in den grösseren Casernen der Hauptstadt das Trinkwasser der neuen Derkoser Leitung gebraucht wird.

Die Sanitätsverhältnisse im 2. Ordu (Adrianopel), die im Vorjahre und Anfang 1890 ungünstig waren, haben sich in der letzten Zeit ebenfalls gebessert. Der gegenwärtige Krankenstand beträgt $2^1/_2$ pCt. der gesammten Truppen des Ordu-Bereiches.

Ueber die anderen Ordus fehlen zuverlässige Daten, nur über das 4. Ordu (Erzerum) ist bekannt, dass der Krankenstand der Truppen an der Grenze infolge mangelhafter Unterkünfte und Verpflegung ein ungünstiger war, was, wie schon an anderer Stelle erwähnt, zur Folge hatte, dass die betreffenden Truppen zurückgezogen wurden.

Das Lazareth von Kuleli am Bosporus wurde aufgelassen, da die Räume für die Militär-Vorbereitungsschule benutzt werden sollen.

W. R.

14. Nordamerika.

Der Bericht des Generalstabsarztes der Armee der Vereinigten Staaten für das Jahr 1888/89 (38) beginnt, wie gewöhnlich, mit einer Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben. Das Army Medical Museum erhielt 1289 neue Gegenstände. Von diesen sind besonders erwähnenswerth die Schädel und Scelette, welche gelegentlich einer archäologischen Expedition in Arizona gefunden wurden. Die betreffenden Funde sollen wenigstens 1000 Jahre alt sein. Es wird für die nächste Zeit ein eingehender illustrirter Bericht, der bereits druckfertig ist, über die Ergebnisse der genauen Untersuchungen der Objecte in Aussicht gestellt. — Das Hospital-Corps hat sich als durchaus tüchtig bewährt, und es ist zu bedauern, dass die Löhnung der Leute noch immer nicht verbessert worden ist. Daher die vielen Abgänge und Vacanzen im Corps. In dem von Militärärzten versorgten Providence-Hospital, in das ausser contagiösen sämmtliche Krankheiten aufgenommen werden, wurden im verflossenen Jahre 900 Kranke behandelt an 33 743 Tagen, und im Durchschnitt jeder Kranke 37 Tage. In dem im vorigen Jahre eröffneten Army and Navy Hospital Hot Springs, Ark., kamen im Ganzen 142 Offiziere und Mannschaften zur Behandlung. Ueber $^2/_3$ derselben litten am Gelenk- bezw. Muskel-Rheumatismus. Es wird der entschieden günstige Einfluss der Bäder betont. Von den 99 von Rheumatismus Befallenen kehrten nach dreimonatlichem Curgebrauch 46 gesund zur Truppe zurück.

Es waren 139 Sanitätsoffiziere auf permanenten, 11 auf temporären Posten thätig. 119 Sanitätsoffiziere nahmen an Streifzügen und am Felddienst Theil. Die Zahl der Aspiranten zum Sanitätscorps betrug 77, davon wurden 58 geprüft, aber nur 5 als tauglich befunden und als Assistant-surgeons angestellt. 17 Sanitätsoffiziere haben Krankenurlaub und zwar ohne Aussicht auf Wiedererlangung voller Dienstfähigkeit, 7 andere sind zwar im Dienst, aber so krank, dass sie nur in Station mit leichtem Dienst verwendet werden können; 6 Stellen sind vacant u 3 Sanitätsoffiziere sind beurlaubt. Im Ganzen also kommen 33 od 19 pCt. in Wegfall. Die Folge davon ist, dass in vielen Statio Sanitätsoffiziere fehlen und der Dienst von Civilärzten versehen wi Bei diesem Uebelstande ist dringende Abhülfe durch Invalidisirung

nicht dienstfähigen Aerzte und deren Ersatz durch frische Kräfte geboten. Leider ist der Pensionsfonds durch Invalidisirungen in anderen Dienstzweigen so sehr in Anspruch genommen, dass das Sanitätscorps nach dieser Richtung bisher nur wenig Berücksichtigung finden konnte. Die Durchschnittsstärke der Armee betrug im Jahre 1888/89 24 726 Mann (22 310 Weisse und 2416 Farbige), die Zahl der Zugänge 31 420 (25 415 durch Krankheiten, 6005 durch Verletzungen bedingt) = 1270,73 pro Mille gegen 1248,88 pro Mille des Vorjahres. Es waren durchschnittlich 41,91 pro Mille täglich krank (42,38 im Vorjahr) oder der Zeitverlust für den einzelnen Mann war 15,3 Tage (15,5 im Vorjahr). In der italienischen bezw. österreichisch-ungarischen bezw. englischen Armee beziffert sich der Dienstausfall durch Krankheit auf 12,56 bezw. 14,58 bezw. 21,06 Tage). Die an Zahl überwiegenden Krankheiten waren der Reihe nach: Verletzungen, Erkrankungen der Verdauungsorgane, der Athmungsorgane, Malaria, Diarrhöen. An venerischen bezw. Hautkrankheiten litten 80, 88 bezw. 76,4 pCt. sämmtlicher Zugänge.

Todesfälle kamen 218 = 8,15 pro Mille vor (gegen 8,12 pro Mille des Vorjahres). Zieht man die gewaltsamen Todesfälle ab, so bleiben 6,09 pro Mille, also nicht viel mehr, als bei der niedrigsten Mortalität von 4,76 pro Mille im Jahre 1885. Die meisten Todesfälle sind herbeigeführt durch Lungenerkrankungen und zwar in überwiegender Zahl bei den farbigen Truppen, nämlich 6,83 pro Mille. Die Weissen verloren am meisten durch Unglücksfälle und Verletzungen. Die weissen Truppen hatten 182 Todte, davon 135 infolge von Krankheiten, 47 durch Unglücksfälle. An Pneumonie starben 39, an Typhus abdom. 13, an Phth. pulmon. 12, an Herzfehler 12.

Die Zahl der Selbstmorde betrug 12.

Auffallend sind die in der amerikanischen Armee zahlreichen Entlassungen aus dem Dienst. Sie werden im verflossenen Jahre auf 742 = 27,75 pro Mille, in dem letzten Decennium sogar auf 32,36 pro Mille angegeben. Ein Vergleich mit der englischen bezw. österreichisch-ungarischen bezw. italienischen Armee ergiebt in denselben 13 pro Mille bezw. 14 pro Mille bezw. 15,03 pro Mille. Ursachen für die Entlassung waren in 13 pCt. der Fälle venerische Krankheiten, dann folgen Rheumatismus und Herzfehler.

Es wird die Nothwendigkeit einer exacteren Untersuchung sowohl bei der Aushebung als bei den Entlassungen betont, denn entweder wurden mit Krankheiten Behaftete ausgehoben oder Erkrankte zu leicht entlassen. Die Operationsliste weist die Ausführung von 281 (wegen Verletzungen 134, wegen Krankheiten 147) Operationen auf.

Von 21 401 Rekruten wurden 54,5 pCt. zurückgewiesen.

Besondere Erwähnung verdient die Hebung des Gesundheitszustandes in Jefferson-Barracks, die in sämmtlichen bisherigen Berichten als Typhusherd figurirten. In erster Linie der Verbesserung des Trinkwassers hat man dies zu danken. Bisher wurde die Wasserleitung direct aus dem F[illegible]ss unterhalb der Cloakenmündung gepeist, während sie jetzt ihr [illegible]sser von den Quellen des St. Louis bezieht. Die in den letzten Be[illegible]ten und auch noch in dem diesjährigen, geübte Eintheilung des ganzen [illegible]ndes in Regionen soll in Zukunft wegfallen. Die in einzelnen Gar[illegible]onen vorwiegend auftretenden Erkrankungen entsprechen durchaus [illegible]t immer den in der betreffenden Region vorherrschenden Krankheiten,

sind vielmehr in überwiegender Zahl durch locale Einflüsse bedingt. Es sollen deshalb fortan die statistischen Erhebungen entsprechend den nach militärischen Gesichtspunkten vorhandenen Eintheilungen gemacht werden.

Burdach.

15. Japan.

Die Durchschnittsstärke der japanischen Armee (39) betrug im Jahre 1887 49 374 Mann. Die Armee hatte 382 Sanitätsoffiziere und 1238 Sanitätsunteroffiziere und Militärkrankenwärter. — Der Krankenbestand betrug 826, der Krankenzugang 32 509 (= 658,42 ‰). Von diesen 33 335 Behandelten gingen in pro Mille ab: 89,714 geheilt, 27,05 entlassen, 9,57 gestorben und 65,24 aus anderen Gründen. Im Bestand verblieben sind 24,2 ‰. — Die Vertheilung der Erkrankungsfälle nach den Waffengattungen ergiebt:

Waffengattung	Mittlerer Bestand	Absolute Zahl der Kranken	In ‰ des Bestandes
Gendarmerie	1 305	899	689
Infanterie	37 353	24 287	650
Cavallerie	442	538	1 217
Artillerie	3 243	2 765	853
Pioniere	1 277	1 256	984
Trains	1 030	1 056	1 025
Sanitätstruppen	945	499	528
Zöglinge	2 347	1 153	491
Arrestanten	696	570	8 175
Sonstige Personen	737	264	604

Von 1000 Erkrankungen während des ganzen Jahres fallen auf Januar 52,82, Februar 60,75, März 69,49, April 53,68, Mai 77,92, Juni 108,89, Juli 121,78, August 128,95, September 105,54, October 78,68, November 77,30, December 64,20. — Nach Militär-Territorialbezirken gestaltet sich die Frequenz der Erkrankungsfälle folgendermaassen:

Garnison	Mittlerer Bestand	Absolute Zahl der Kranken	In ‰ des Bestandes
Tokyo	16 416	8 197	655
Sendai	6 853	4 207	61[illegible]
Nagoya	6 708	6 309	9[illegible]
Osaka	7 325	6 859	9[illegible]
Hiroshima	5 984	3 606	6[illegible]
Kumamoto	6 089	4 157	6[illegible]

Eine Uebersicht über die Art der Krankheiten zeigt folgende Tabelle:

Krankheiten	Absolute Zahl	‰ der Iststärke	‰ der Krankheitsfälle
Pneumonie	201	4,1	6,0
Lungenschwindsucht	61	1,0	1,8
Krankh. des Ernährungsapparates	5 312	107,5	159,4
Abdominaltyphus	211	4,2	6,3
Dysenterie	21	0,4	0,6
Malaria	1 972	39,9	59,2
Cholera asiatica	—	—	—
Lepra	—	—	—
Kakke (Beri-beri)	2 484	50,3	74,5
Sonstige innere Krankheiten	7 214	146,1	216,4
Hautkrankheiten	882	17,9	26,5
Venerische Krankheiten	2 125	43,2	63,7
Augenkrankheiten	1 560	31,6	46,8
Ohrenkrankheiten	158	3,2	40,7
Sonstige äussere Krankheiten	3 563	72,2	106,9
Verletzungen	8 556	173,3	256,7
Vergiftungen	15	0,3	0,4

Nach Militär-Territorialbezirken gestaltet sich die Mortalität folgendermaassen:

Garnison	In ‰ des Bestandes	In ‰ der Erkrankten
Tokyo	7,6	14,03
Sendai	6,3	10,22
Nagoya	5,2	5,54
Osaka	4,0	4,24
Hiroshima	5,4	8,87
Kumamoto	9,0	13,24

Bezüglich der Todesursachen giebt folgende Zusammenstellung Auskunft:

Todesursachen	In ‰ der Iststärke	Von 100 Todesfällen
Pneumonie	0,3	5,0
Lungenschwindsucht	0,3	4,4
Abdominaltyphus	1,1	16,6
D-senterie	0,02	0,03
ıkke	1,1	24,1
ıstige innere Krankheiten	2,2	33,5
nerische Krankheiten	0,2	2,5
rletzungen	0,8	11,5
rgiftungen	—	—

Diesmal bildet Kakke eine der beiden bedeutendsten Todesursachen. Von 2487 Erkrankten starben 77 (= 31,2 pCt. Mortalität). Ebenso gross waren die Todesfälle an Abdominaltyphus. T. Mori.

C. Colonial-Berichte.

Marston macht auf den Einfluss aufmerksam, den jeder Climawechsel auf den Menschen ausübt (40). Die semitischen Völkerschaften vermögen sich besonders gut anderen Climaten anzupassen. Bei den hohen Temperaturen wird die Herzthätigkeit und die der Haut vermehrt, es treten Blutmangel und Erscheinungen auf das Nervensystem nach Hitzschlag auf, welche lange Nachwirkungen hinterlassen können. In dasselbe Gebiet gehören auch die abnormen Temperatursteigerungen, die auf geringe Veranlassungen sich einstellen. Zur Herstellung helfen ausser den nöthigen Medicamenten Ruhe und Aufenthalt in frischer Luft mit. In einem weiteren Artikel findet die chronische tropische Diarrhöe Besprechung, welche besonders mit Milch zu behandeln ist.

Gegen die Colonisirung von Massaua hat der jetzige italienische Kriegsminister General Ricotti die ernstesten Bedenken (41). Nach seiner Ansicht können die Europäer nur in solchen Climaten gedeihen, in denen sie gewöhnlich leben. Die englischen Erfahrungen stimmen hiermit überein, nach Wiese, der eine 30jährige Erfahrung in Indien hatte, sind dort in der dritten Generation keine Individuen von europäischem Blut. England beherrscht Indien, colonisirt es aber nicht. Dasselbe gilt von den holländischen Besitzungen, selbst in Algier sind die Franzosen nicht völlig acclimatisirt. Bis 1853 betrug die Zahl der Geburten 41, der Todesfälle 52. Günstigere Zahlenverhältnisse sind jetzt dadurch herbeigeführt worden, dass die Juden in Algier den Franzosen zugerechnet werden.

Gegen die Ansichten des Generals Ricotti lässt sich anführen, dass die Weissen sich gegenüber verschiedenen Climaten sehr verschieden verhalten. Im Allgemeinen sind Bewohner südlicher Länder im Stande sich leichter zu acclimatisiren, als solche aus nördlichen. So geht es mit den Spaniern oder Italienern leichter als wie mit den Franzosen, mit Süd-Franzosen besser als wie mit Nord-Franzosen, mit Franzosen überhaupt besser als mit Holländern und Engländern. In Algier beträgt die Sterblichkeitszahl bei den Deutschen 49, bei den Spaniern 34. In Malta ist die Sterblichkeit der englischen Soldaten höher als die der Malteser. Blonde Leute eignen sich weniger für die Colonisation in den Tropen als brünette, weshalb Dr. Bordier vorgeschlagen hat, nach Algier nur brünette Soldaten zu schicken.

Ausser diesen Gründen, welche die Colonisation von Abessinien durch die Italiener möglich erscheinen lassen, spricht die Natur von Abessinien dafür. Das Land zerfällt in drei Zonen, eine niedrige, sehr heisse, wozu die Küste gehört, eine mittlere warme, enthaltend die nach dem Rothen Meere abfallenden Abhänge der Bogosländer, und eine hochgelegene k- das Inland-Plateau. Es handelt sich nur darum, für den Ansiedler richtige Höhe zu finden, sowie Java Preanger, die Präsidentschaft Ma die Neilgherris, Mexiko Anahuac besitzen. Abessinien hat Asmara, Massaua Archico, Arrafalis, Assab würden die Colonisten in der dri Generation verschwinden, können sich aber in den Bogosländerr

Ghinda und dem Tafelland von Tigre sehr gut halten. Die Gefahr kommt übrigens nicht von der Hitze, sondern vom Boden. Schiffsbesatzungen erkranken durch den Landwind, besonders gefährlich ist die Bearbeitung des Bodens. Wichtig ist, dass in dem heissesten Theil von Abessinien nicht das fruchtbarste Land ist. Hiernach lassen sich die Colonisationsfragen als ausführbar betrachten, bei der Zugänglichkeit des Abessinischen Gebirgslandes würde auch die Anlage von Gesundheitsstationen auf dem Wege von Indien, China und Japan von Werth sein.

Nach dem Rekrutirungsgesetz vom 15. Juli 1889 sollen die Contingente von Guadeloupe, Martinique, Guyana und Réunion in Pariser Corps aufgenommen werden und dafür Mannschaften aus anderen Colonien und Algier dorthin verlegt werden (42). Es werden schwere Bedenken gegen diese Maassregeln vom hygienischen Standpunkte erhoben. Die Schwarzen der Antillen von Guyana und Réunion gehen ungern ausser Landes und eignen sich nicht für kältere Climate, die Freiwilligen von Réunion verloren in Madagaskar bei gleichen Verhältnissen ungleich mehr als die Marinetruppen. Nach Angabe des Chefarztes litt von den 300 Mann des Bataillons $^1/_4$ an constitutionellen Krankheiten, $^1/_4$ an Fieber und Folgezuständen und die anderen beiden Viertel an den gewöhnlichen Krankheiten von Madagaskar. Eine weitere Schwierigkeit wird die Verpflegung sein für Mannschaften, die nur an Reis, Manioc und gesalzene Fische gewöhnt sind, auch die Bekleidung wird bei Mannschaften, die gewohnt sind nackt, mindestens immer barfuss zu gehen, Schwierigkeiten haben. (Die oben geäusserten Bedenken scheinen völlig gerechtfertigt.) W. R.

Esclangon berichtet über Obok (43). Dasselbe, unter dem 11. Grad nördlicher Breite und dem 40. Längengrade am Golf von Tadjourah gegenüber von Aden gelegen, wurde im Jahre 1884 gegründet als Stützpunkt für ein weites, von Frankreich bereits im Jahre 1862 durch Kauf von eingeborenen Häuptlingen erworbenes Gebiet, welches im Norden an das Land des Sultans von Raheita, im Süden an das Territorium der Somalis Issas grenzt. Der Boden wird von Kalkstein gebildet, welcher sich durch fast absolute Sterilität auszeichnet, und nur wenige Akazien gewähren mit ihrem dünnen Laube spärlichen Schatten gegen die Sonne. Das Clima von Obok ist excessiv, und nur, je nachdem man sich in Kleidung, Nahrung, Getränk und Beschäftigung einzurichten vermag, kämpft man mit mehr oder weniger Erfolg gegen die fortwährend drohende Gefahr. Es lassen sich zwei Jahreszeiten unterscheiden: die frische und die heisse, beide durch Trockenheit ausgezeichnet. Die erste Periode, auch gute Jahreszeit genannt, beginnt im Monat October und endet im Monat Mai; die zweite beginnt im Mai und endet im October, so zwar, dass October und November sowie April und Mai als Uebergangsmonate zu bezeichnen sind. Während der frischen Jahreszeit herrscht Südost, während der heissen Südwestwind und wird jetzt die Situation um so unerträglicher, je öfter sich der vom Lande aus Nordnordwest wehende Chamsin erhebt, welcher, 3 bis 10 Tage ohne Unterbrechung von 10 Uhr Morgens bis 11 Uhr Abends wehend, gewaltige Staubmassen mit sich führt und die Temperatur bis auf 45 und mehr Grade steigert. Trotz reichlicher Schweissabsonderung ist jetzt die Haut trocken infolge der rapiden Verdunstung. Alle Gegenstände sind brennend heiss, heftigster Durst quält, die Athmung wird mühsam und Ruhe ist einigermaassen nur dann zu finden, wenn man den Körper in nasse Tücher hüllt. In den Uebergangsmonaten ist es schon erträglicher, da

die Windrichtungen wechseln, der Himmel sich manchmal bewölkt und unter Gewittererscheinungen hin und wieder Regen fällt. Dafür aber zeichnet sich diese Zeit wiederum durch das häufige Vorkommen der Dysenterie, der Hepatitis und endemischer Fieber aus, und erst wenn unter dem beständigen Wehen des Südostwindes die Temperatur sich auf etwa 25° einstellt, ist an freiere Bewegung zu denken.

Die Besatzung von etwa 140 Mann ist mit den Offizieren u. s. w. in Baracken untergebracht, welche mit Flachwerk gedeckt, theils aus Ziegeln, theils aus Holz, auf gemauerten Pfeilern aufgeführt sind. Die Latrinen befinden sich 50 Meter von den Gebäuden entfernt und ist infolge dessen namentlich zur Mittagszeit die Benutzung ausserordentlich unangenehm. Das Lazareth besteht aus einem Wirthschaftsgebäude, einer Hauptbaracke und einem Isolirhaus für 28 Betten.

Gros (44) berichtet über Bacilis und die europäische Colonisation. Eine heisse oder Regenzeit beginnt im Januar und endet im April oder Mai. Eine frische oder trockene Periode währt vom 15. April bis etwa den 15. October. In den Monaten Juni, Juli, August zeigt das Thermometer zur Mittagszeit etwa 34° und fällt zur Nacht oft auf 13°. Der Wind weht fast constant aus Süden und nur während der heissen Zeit ist die Windrichtung wechselnd unter Gewittern und Regengüssen. Die Besatzung wird von einigen Tirailleuren aus Gabon unter dem Befehl eines Corporals der Marine-Infanterie gebildet. Europäer sind nur in geringer Zahl und für kurze Zeit angesessen, so dass von einer Colonisation nicht die Rede sein kann. Die aus dem nördlichen Europa oder Amerika Eingewanderten befinden sich am besten und haben unter Krankheiten wenig zu leiden, während z. B. die Portugiesen eine entschieden geringere Widerstandsfähigkeit zeigen. Ein auffallender Zusammenhang ist zwischen Beschäftigung und Erkrankung insofern zu constatiren, als vor Allen Ackerbauer und Erdarbeiter erkranken. Pocken treten epidemisch auf, sind aber sehr zurückgegangen, da die Impfung doch mehr verbreitet ist als man glauben sollte. Syphilis und Hautkrankheiten breiten sich dagegen unter den Eingeborenen Bacilis mehr und mehr aus und ist auch Tuberculose nicht selten. Bemerkenswerth ist die geringe Kindersterblichkeit. Als Universalheilmittel fungirt die Colanuss.

Amouretti giebt eine interessante Schilderung von den hygienischen Verhältnissen, unter welchen sich die in Balata stationirten französischen Truppen befinden (45). Das Lager von Balata, $9^1/_2$ km von Port-du-Franche entfernt, ist auf einem von Hügeln umgebenen, mit vorzüglichem Wasser versorgten Plateau gelegen, welches bei einer Länge von 700 m, in der Breite zwischen 150 und 300 m schwankt. Die Temperatur beträgt etwa 3° bis 4° weniger als an der Küste und lässt folgende Tagesmittel erkennen:

zwischen 20° und 25° von 4 Uhr Nachmittags bis 8 Uhr Morgens,
zwischen 23° und 28° von 8 Uhr Morgens bis Mittag, und
zwischen 25° und 30° von Mittag bis 4 Uhr Nachmittags.

Die herrschenden Winde, besonders die Ost- und Nordost-Passate geben eine angenehme Frische, haben aber die Unannehmlichkeit grosse Nebelmassen mit sich zu führen, welche, beim Passiren der u gebenden Hügelketten sich abkühlend, zu starkem Regen und excessi Feuchtigkeit Veranlassung geben. So wechselt schönes mit schlech Wetter das ganze Jahr hindurch in unregelmässigster Weise, und las

sich Jahreszeiten oder Witterungsperioden nicht abgrenzen. Das Lager selbst besteht aus einem Wohnhaus für den Commandeur, und neun Gebäuden, von denen drei für die Offiziere, zwei für die Unteroffiziere und vier für die Mannschaften bestimmt sind. Ausserdem sind in Dependancen besondere Räumlichkeiten für die Infirmerie und für Wirthschaftszwecke vorgesehen. Die Mannschaftsgebäude sind, von Nord nach Süd mit ihrer Längsaxe gerichtet, 30 bis 32 m lang, 9,60 m tief und bis zum First 6,40 m hoch.

Die Betten stehen mit 35 bis 40 cm Abstand in drei Reihen und sollte bei einem Effectivbestand von etwa 300 Mann jedes Gebäude mit 75 Mann belegt sein, so dass auf jeden 22 cbm Luftcubus kämen. In der That stellen sich die Dinge etwas besser, da infolge von Krankheit, Strafverbüssung u. s. w. in jeder Baracke etwa 12 bis 13 Mann fehlen.

Unmittelbar unter der Ausladung des mit Ziegeln gedeckten Daches ist für die Ventilation ein 29 cm breiter Streifen in den vier, 2,60 m hohen Seitenwänden freigelassen. Veranden umgeben die Gebäude. Der Fussboden ist hohl gelegt. Die Aborte befinden sich 47 m von den Gebäuden unter dem Winde entfernt, und zwar bestehen zwei Versitzgruben, welche nach einem etwa mehrmonatlichen Gebrauch zugeschüttet und an einem anderen Orte angelegt werden. Eine derselben dient der Infirmerie. Ausserdem sind unter Schutzdächern Tonnen aufgestellt, welche mit Desinfectionsmitteln behandelt werden. Der angesammelte Inhalt wird theils in den Bach geschüttet, theils aber auch für die Gartencultur verwandt.

Von einem mittleren Jahresbestand von 329,7 Mann kamen 72 ins Lazareth mit 2128 Behandlungstagen, im Mittel 7,80 täglicher Krankenbestand. 304 kamen in die Infirmerie mit 3696 Behandlungstagen, woraus sich ein täglicher mittlerer Revierbestand von 13,64 Mann ergiebt. 783 wurden an 3489 Tagen vom Dienst dispensirt, im Mittel also täglich 12,78 Mann. 31 kamen ihres Gesundheitszustandes wegen in Abgang, und zwar 11 nach endemischen Krankheiten, Dysenterie, chronischer Diarrhöe u. s. w. Nur 2 derselben waren erst 17 Monate in der Colonie, die übrigen dagegen schon 20 bis 30 Monate. 13 Mann kamen nach typhösem Fieber (2 nach neunmonatlichem Aufenthalt), 4 nach sporadischen Krankheiten (2 nach sechsmonatlichem Aufenthalt), 3 nach Verletzungen und chirurgischen Krankheiten zur Entlassung. Ein Todesfall kam nach Schlangenbiss vor. Tropenanämie ist in Balata kaum gekannt.

An der Hand einer eingehenden Erörterung der hygienischen Verhältnisse von Saint-Denis (Réunion) versucht Reynaud (46) die Ursachen für die hohe, 36 ‰ betragende Sterblichkeitsziffer zu finden. Sumpffieber, Phthise und Dysenterie fordern die meisten Opfer in Saint-Denis. Elephantiasis und die häufigen Erkrankungen der Lymphgefässe und Drüsen werden meist durch Filaria sanguinis bedingt. Auffallend oft wird der Tetanus, welchen die Eingeborenen als „Kinnbackenkrankheit" bezeichnen, beobachtet, indem in einem Jahre unter der 30 000 Köpfe starken Einwohnerzahl 32 letal endigende Fälle vorkamen. Die Hauptursachen für diese Insalubrität von Saint-Denis sieht R. in der Vermutzung des Bodens, in dem schlechten Trinkwasser und in den eigenthümlichen Grundwasserverhältnissen, welche Fermentationen begünstigen.

Lübbert.

IX. Marine-Sanitätswesen.

1. Organisation.

1) Spetzler v. Oltrámar. Die Offizier- und Beamtenlaufbahn in der k. u. k. Kriegsmarine. Organ der militärwissenschaftlichen Vereine. 1890, XII. Band, 3. Heft. — 2) L'Autonomie du corps de santé de la marine. R. m. a. p. 2360. — 3) Corps des officiers du service de santé des colonies. R. m. a. p. 2305. — 4) Ecole du service de santé de la marine. R. m. a. p. 2361. — 5) Inauguration de l'école principale du service de santé de la marine à Bordeaux. A. m. n. I, p. 226. — 6) Navy estimates. L. I, p. 650. 1889. — 7) A new departure in the naval medical service. B. m. j. I, p. 1010. 1889. — 8) Regulations for the entry of Surgeons for temporary service in the medical department of the royal navy. B. m. j. I. p. 1033. 1889. — 9) Naval medical service. L. I, p. 946. 1889. — 10) Opening of the medical session at the Royal naval hospital at Haslar. L. I, 1889, p. 494. — 11) The navy estimates. L. I, p. 758. — 12) The Marine Hospital service of the United States. B. m. j. I, p. 372. 1889.

2. Sanitätsdienst und Hygiene.

13) Korschawin. Zur Hygiene der Kriegsschiffe. M. P. k. M. Sb. I, S. 268, 462. P. m. W., Lb. S. 37. 1889. — 14) Naval Hygiene. L. II, S. 391. 1889. — 15) Drshnewitsch. Zur Vervollkommnung der Reinigung der Kielräume und künstlichen Ventilation auf den Schiffen. M. P. k. M. Sb. II, 146, 286. P. m. W., Lb. 1890, S. 3. 1889. — 16) Bogoslowski. Der Procentgehalt der Luft an CO_2 auf dem Schooner „Redut-Kaleh“ im Vergleich mit dem Procentgehalt der Luft an CO_2 in den Wohnungen der Schüler, Heizer und Maschinisten auf dem Lande. M. P. k. M. Sb. II, S. 409, 433. 1889. — 17) Bogoslowski. Procentgehalt der Luft an Kohlensäure auf dem Kanonenboot „Saporoschez“ und auf dem Panzerschiff „Katharina II.“ M. P. k. M. Sb. II, S. 282. — 18) Bogoslowski. Das Marinehospital zu Nicolajew und die Casernen der Marinemannschaften in sanitärer Beziehung mit Rücksicht auf ihren Kohlensäuregehalt. M. P. k. M. Sb. II, 319. — 19) Schildlowski. Ueber neue Apparate, construirt nach dem Principe der Diffusion von Gasen durch poröse Platten. M. P. k. M. Sb. I, S. 213. 1889. — 20) Seydel. Zur Schiffshygiene. Ueber die Entwicklung von Gasen in Schiffsräumen. Ztschr. f. pract. Med. IV. N. F. I. Bd. Suppl. Heft. Ref. in D. m. Z., S. 588. 1889. — 21) Swertschkow. Ueber die hygienische Bedeutung des Trinkwassers auf den Schiffen der russischen Flotte. M. P. k. M. Sb. I, S. 297, 384, 461. II. S. 1. — 22) Swertschkow. Zur Frage des destillirten Wassers auf unseren Kriegsschiffen. W. S. D., S. 216. 1889. 23) Sljunin. Die Bäder und Wascheinrichtungen für das Maschinenpersonal. W. S. D., S. 216. 1889. — 24) Issajew. Ein neuer Apparat zur Eisbereitung. M. P. k. M. Sb. II., S. 145. P. [illegible] Lb., S. 3. 1889. — 25) Ship sanitation. B. m. j. II., p. 1179. 18[illegible] 26) Report on Sanitation at sea. Lancet II., p. 635. — 27) Sanit[illegible] at Sea. Lancet II., p. 624. — 28) Sanitation and the seamen's con[illegible] Lancet II, p. 826.

3. Berichte.

29) Statistischer Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. April 1887 bis 31. März 1889. 1890. 117 S. 8°. 30) Brillant. Statistischer Sanitäts-Bericht über die k. k. Kriegs-Marine für das Jahr 1888. Gr. 8°. 189 S. Wien. — 31) Statistischer Sanitäts-Bericht über die k. und k. Kriegs-Marine für das Jahr 1889. Zusammengestellt von Brillant. Gr. 8°. 137 S. — 32) Prat. Le Transport de Japon, école d'application des torpilles automobiles. A. m. n. 1890. — 33) Castellan. Relation médicale d'un voyage d'immigration indienne effectué par le steamer Nantes—Bordeaux. A. m. n. I., p. 264. — 34) Drago. Rapport médical sur la campagne du croiseur le d'Estaing. A. m. n. I., p. 321. — 35) Statistical Report of the Health of the Navy for the year 1888. 8°. 116 S. und 93 S. Tabellen. London 1889. — 36) Statistical Report of the Health of the Navy for the year 1889. Gr. 8°. 97 S. — 37) Bericht über den Gesundheitszustand der Kaiserlich Russischen Flotte im Jahre 1885. 8°. 457 und 95 S. St. Petersburg (russisch). — 38) Bericht über den Gesundheitszustand der Kaiserlich Russischen Flotte im Jahre 1886. 1887. 8°. 694 S. und 163 S. Tabellen. St. Petersburg (russisch). — 39) Moratschewsky. Sanitäts-Bericht des Geschwader-Arztes der Schulabtheilung der Schwarzen Meerflotte für 1889. M. P. k M. Sb. I., S. 183. — 40) Wosnessenski. Auszug aus den Berichten von der Corvette „Witjas" für den Januar 1889. M. P. k M. Sb. II., 72. P. m. W., Lb. S. 37. 41) Medwedew. Bericht über die Reise des Klippers „Kreuzer" vom October 1886 bis Juli 1887. M. P. k M. Sb. I., S. 253, II., S. 69. P. m. W., Lb., S. 38. — 42) Andrejew. Kurze Skizze der sanitären Verhältnisse des Aufenthaltes auf Nowaja-Semlja und der Schifffahrt in jenen Breiten. M. P. k M. Sb. II., S. 201. — 43) Bogoljubow. Der Kreuzer „Admiral Kornilow" in hygienischer Beziehung. P. m. W. Lb., S. 37. M. P. k M. Sb. I., S. 357, 419. — 44) Bogoljubow. Das Schiff „Peter der Grosse" in sanitärer Beziehung. M. P. k M. Sb. I., S. 1, 85. — 45) Berichte russischer Marineärzte über die Reisen von Schiffen. 1889. M. P. k M. Sb. I., S. 193, 194, 253, 378, II., S. 1, 20, 23, 24, 139. 1890. I., S. 194, 281, 369. — 46) Health of the italian Navy. Lancet I., S. 668. — 47) van Leent. Geneeskundig jaarverslag nopens den gezondheidstoestand bij de Koninklijke Nederlandsche marine, gedurende het jaar 1887. Bijlage behoorende bij het Militair geneeskundig Archief. 1889. — 48) Report of the chief of the bureau of Medicine and Surgery to the secretary of the Navy. 1887/88. Washington 1888. 60 S. — 49) Report of the chief of the bureau of Medicine and Surgery to the secretary of the Navy. 1888/89. Washington 1889. — 50) Health of the imperial Navy of Japan. L. II., S. 1248.

---

1. Organisation.

Spetzler von Oltrámar bringt in seiner Arbeit „Die Offizier- und ›amten-Laufbahn in der k. und k. Kriegsmarine" auch Mittheilungen ›er die Organisation des Sanitätsdienstes (1). Der Friedensstand des ma›eärztlichen Offiziercorps besteht aus 1 Admiralstabsarzt, 1 Marineober›bsarzt 1. Classe, 2 Marineoberstabsärzten 2. Classe, 6 Marinestabs-

ärzten, 18 Linienschiffsärzten, 18 Fregattenärzten und 16 Corvettenärzten, in Allem aus 62 Personen. Zum Wirkungskreise der Marinesection des Reichs-Kriegsministeriums in Wien gehört auch das Sanitätswesen der Kriegsmarine. Als Referent für dasselbe fungirt der Admiralstabsarzt, der aber als gleichzeitiger Vorstand der chefärztlichen Direction in Pola daselbst seinen Sitz hat. Demselben ist ein Linienschiffsarzt zugetheilt. Als Marine-Heilanstalten bestehen: 1) das Marinespital in Pola für 500 Kranke; Spitalsleiter ist 1 Oberstabsarzt, dem 2 Stabsärzte, 1 Linienschiffs-, 1 Fregatten- und 1 Corvettenarzt beigegeben sind. Als Dependenz desselben besteht 2) das Marinespital in Dignano mit einem Fassungsraume für 120 Kranke; Spitalsleiter 1 Linienschiffsarzt, beigegeben 1 Corvettenarzt. Dem Hafencommando in Pola, dem Matrosencorps und See-Arsenal daselbst, dem See-Bezirkscommando in Triest und der Marine-Akademie in Fiume sind Marineärzte zugetheilt. Bei der Escadre oder Schiffsdivision fungirt ein Stabsarzt auf dem Flaggenschiffe als Sanitätschef; überdies ist auf jedem Schiffe ein Chefarzt mit einem Subalternarzt. Die Ergänzung des marineärztlichen Offiziercorps geschieht durch Aufnahme von provisorischen Corvettenärzten. Die Beförderung in die höheren Chargen findet innerhalb des Concretualstatuts entweder in oder ausser der Rangstour statt. Für die wissenschaftliche Fortbildung der Marineärzte ist durch Commandirung solcher an die Universitäten auf die Dauer eines Jahres behufs höherer Ausbildung in der Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde etc. gesorgt. Die Gehälter der Marineärzte sind — den Admiralstabsarzt ausgenommen — um eine Rangstufe höher als die der äquiparirenden Seeoffiziere. Kirchenberger.

Auf Veranlassung des Kriegsministers hat der französische Marineminister den Marineärzten dieselbe Autonomie über Personal und Material gewährt, wie sie die Sanitätsoffiziere der Landarmee besitzen. Die Verordnung wird mit Freuden begrüsst (2).

Unter dem 7. Januar 1890 ist in Frankreich ein Sanitätscorps der Colonien und Schutzländer geschaffen worden (3). Dasselbe ressortirt vom Minister der Colonien, thut den Dienst, welchen bisher die Marineärzte versahen und hat dieselben Chargen wie das Sanitätscorps der Armee und Flotte. Zu demselben gehören Aerzte und Apotheker. Die Cadres werden vom Colonialminister festgestellt, die Besetzung der Stellen erfolgt nach Maassgabe der Vacanzen unter den Marineärzten, die jetzt den Dienst versehen, in zwei Jahren wird das Corps definitiv formirt sein. Bedingungen zum Eintritt als Arzt oder Apotheker II. Classe sind: 1) Franzose oder als Franzose naturalisirt, 2) ein Alter unter 28 Jahren, so dass bei 53 Jahren Alter Pensionsberechtigung vorhanden ist, 3) Diplom des Doctors der Medicin oder Apothekers I. Classe, die aus der Marineschule hervorgegangenen haben den Vorzug, 4) körperliche Brauchbarkeit zum Dienst in den Colonien und Schutzgebieten auf Grund eines ärztlichen Attestes, 5) ein Sitten- und Führungszeugniss. W. R.

Gemäss dem Gesetz vom 10. April 1890 sollte am 1. November desselben Jahres in Frankreich eine Hauptschule zur Ausbildung der Aerzte und Pharmaceuten der Marine eröffnet werden (4,5). Von den drei Städten Bordeaux, Marseille und Montpellier, welche die Schule für i' Mauern erbeten hatten, wurde die erstere als der geeignetste Ort wählt. Als Zweck der Schule ist anzusehen die Sicherung be Materials an Aerzten und Pharmaceuten für die Marine und die Colon In erster Linie sollen sich die Schüler der Anstalt rekrutiren aus

marineärztlichen Schulen von Brest, Rochefort und Toulon, aus denen alljährlich an der Hand eines Examens die besten Schüler ausgewählt werden. Zeitpunkt und Programm des Examens, welches in einem schriftlichen und mündlichen Theil besteht, bestimmt der Marineminister. Sollte in genannten drei marineärztlichen Schulen genügendes Material nicht vorhanden sein, so kann auch auf Civilstudenten recurrirt werden. Abhängig ist jedoch die Aufnahme, abgesehen von der geistigen und moralischen Befähigung, unter allen Umständen von folgenden Punkten:

1) Der Betreffende muss geborener oder naturalisirter Franzose sein.
2) Das Lebensalter darf nicht weniger als 18 und nicht mehr als 23 Jahre betragen.
3) Die Körperconstitution muss eine kräftige sein.
4) Ist der Nachweis einer stattgehabten erfolgreichen Pockenimpfung zu führen.
5) Muss Candidat mindestens ein Jahr auf einer der militärärztlichen Schulen von Brest, Rochefort oder Toulon studirt oder das erste Examen des medicinischen Doctorates bestanden haben.

Jedes Aufnahmegesuch muss begleitet sein von einer schriftlichen Erklärung der Eltern oder des Vormundes, in der dieselben sich verpflichten eine jährliche Pension von 700 Francs zu zahlen, ausserdem auch zur Kleiderkasse im ersten Jahre 750 Francs, im zweiten 250 Francs und im dritten 300 Francs zu entrichten. — Bei constatirter Mittellosigkeit können vom Marineministerium ganze und halbe Freistellen oder ganzer oder theilweiser Erlass der Aussteuerbeiträge oder der Pension bewilligt werden.

Die Schüler tragen Uniform. Die Mütze hat einen Schirm und einen 6 mm breiten Goldstreif. Der Rock hat Aufschläge aus carmoisinrothem Sammet mit einem halb und halb aus Gold und rother Seide bestehenden 6 mm breiten Vorstoss. Bei den Pharmaceuten ist das Roth durch Grün ersetzt. Die Hose ist die der Aerzte oder Pharmaceuten der Marine. Der Degen wird ohne Degenquaste an einem Koppel aus schwarzer Seide getragen. Die Schüler müssen Ehrenerweisungen ausführen. Der Aufenthalt auf der Schule von Bordeaux ist für die drei letzten Studienjahre vorgesehen. Nach Erlangung des Doctordiploms oder des Titels eines „pharmacien universitaire“ 1. Classe werden die Schüler auf Vorschlag des Directors der Schule zu einjähriger Dienstleistung in der Stelle eines „médecin auxiliaire“ oder „pharmacien auxiliaire“ 2. Classe in die Kriegshäfen commandirt. Sobald nach dieser Zeit die Beförderung zum „médecin auxiliaire“ oder „pharmacien auxiliaire“ 2. Classe erfolgt ist, werden vier Jahre Dienstverpflichtung in Rechnung gestellt.

Die Leitung der Schule liegt in der Hand eines Directors und eines Subdirectors, denen drei Aerzte und ein Pharmaceut 1. Classe als Repetitoren beigegeben sind. Der Director, welcher über sämmtliches Personal der Schule Strafgewalt hat, verkehrt mit dem Minister durch den Präfecten des betreffenden 4. Marine-Arrondissements, einem Viceadmiral. r Subdirector leitet den Gang der Studien und die engere Verwaltung. ·ei der Repetitoren fungiren speciell als Führer der einzelnen Divisionen r Schule. Die Repetitionen umfassen:

1) Anatomie, Physiologie und Histologie.
2) Interne Pathologie und medicinische Klinik.

3) Externe Pathologie, chirurgische Klinik, Operationslehre und Geburtshülfe.
4) Materia medica, Hygiene und gerichtliche Medicin.
5) Physik, Chemie, Naturgeschichte und Laboratoriumsarbeiten.

Der Subdirector hat eine der Gruppen zu repetiren.

Die Strafen bestehen: 1) Verweis durch einen Repetitor. 2) Verweis durch den Subdirector. 3) Verbot des Ausgehens. 4) Isolirung für zehn oder mehr Tage bei Heranziehung zum Dienst. 5) In Arrest für zehn oder mehr Tage. 6) Verabschiedung in ein Marine-Infanterie-Regiment oder zur Flottenbemannung.

Am 5. November 1890 fand die Eröffnung der Schule unter grosser Feierlichkeit statt. In Gegenwart zahlreicher Spitzen des Militärs, der Geistlichkeit und des Civils eröffnete der Viceadmiral Ribell, welchem zur Seite der Maire von Bordeaux und der Dekan der medicinischen Facultät standen, in einer Ansprache die Feier. Es sprachen des Ferneren der Maire von Bordeaux, Bérenger-Féraud, Chef das Sanitätsdienstes im Marineministerium, und Dr. Brassac, Director der Schule. Besonders hervorzuhebende Gesichtspunkte sind in den Reden nicht gegeben.

Lübbert.

Das Budget für den Sanitätsdienst der englischen Flotte für 1889/90 beträgt 121 900 Pfd. Sterl., 2400 Pfd. Sterl. mehr als im Vorjahre durch erhöhte Etatsstärken (6). An Sanitätsoffizieren waren vorhanden 325 mit vollem Gehalte und 41 auf vorübergehendem, ausserdem 15 auf Halbsold und 244 pensionirte.

Die englische Admiralität hat, ausgehend von der Ansicht, dass für die Flotte eine Reserve an Aerzten vorhanden sein müsse, die im Kriegsfalle nach einer kurzen Schulung verwendbar sei, Bestimmungen über Eintritt von Aerzten auf kurze Zeit unter dem 1. December 1888 erlassen (7). Es ist dies eine Vervollständigung der grossen Flottenvermehrung. Die näheren Bestimmungen sind folgende (8).

Die eintretenden Aerzte müssen ein doppeltes Diplom besitzen, gesund und nicht über 35 Jahre alt sein. Sie erhalten bei vollem Gehalt täglich 15 Shill. 6 Pence, jährlich 282 Pfd. Sterl. 17 Shill. 6 Pence, bei halbem Gehalt 10 Shill. täglich, 182 Pfd. Sterl. 10 Shill. jährlich. Die Competenzen sind dieselben wie bei den festangestellten Offizieren. Die Uniform ist die kleine Dienstuniform, Uniformmütze, Jacke und Säbel. Die Verpflegung ist bei Schiffen im Dienst die allgemeine Messeverpflegung mit täglich 2 Shill. Abzug. Wiewohl unverheiratheten Aerzten der Vorzug gegeben wird, erhalten doch Wittwen und Waisen Pensionen im Fall der betreffende Arzt vor dem Feinde getödtet wird oder sonst durch den Dienst umkommt. Bedingungen der Anstellung sind: eine feste Verpflichtung auf 6 Monate, überall mögliche Verwendung, bei Unbrauchbarkeit sofortige Entlassung. Der Rang ist derselbe wie bei den festangestellten Marineärzten (Surgeons), aber unter denselben. Die allgemeinen Regeln der Disciplin finden gleiche Anwendung. Wenn ihre Dienste nicht weiter benöthigt werden, erfolgt zweimonatliche Kündigung, in welchem Falle, wenn es nicht wegen schlechter Führung geschieht, Gehalt für 2 M[illegible]e gezahlt wird. Ein Recht auf Uebertritt in den permanenten Dienst [illegible]t die temporäre Anstellung nicht. Eine Kündigung von Seiten des A[illegible]s kann angenommen werden, doch fällt dann die Zahlung des Geh[illegible]r 2 Monate weg.

Diese Maassregel wird, wie die folgende Besprechung zeigt, sehr abfällig beurtheilt.

Die Marinebehörden machen zur Zeit das eigenthümliche Experiment, Aerzte auf eine gewisse Zeit in den Dienst eintreten zu lassen (9). Die bisherigen Erfahrungen geben keine Erklärung hierfür, es hat durchaus nicht an tüchtigen Candidaten für vacante Stellen gefehlt. Es können nur öconomische Gründe vorliegen, da solche temporären Aerzte nicht fest angestellt werden oder Pensionen erhalten können, abgesehen von Verwundung im Gefecht. Eine Reserve kann aus ihnen auch nicht gebildet werden. Das Alter dieser auf Zeit eintretenden Aerzte ist bis 35 Jahre ausgedehnt, die allgemeinen Bedingungen für den Dienst sind sehr unbestimmt. Zunächst haben sie sich auf 6 Monate bestimmt zu verpflichten, doch kann die Behörde unter Kündigung von 2 Monaten und Zahlung von 2 Monaten Gehalt den Vertrag aufheben, abgesehen von beliebiger Entlassung wegen schlechter Führung und ungenügender Leistungen. Treten die auf Zeit angestellten Aerzte ihrerseits aus, so haben sie keinen Anspruch auf die Zahlung von 2 Monatsgehältern. Ihr Rang ist der der Surgeons (Assistenzärzte), doch rangiren sie immer hinter den etatsmässig Angestellten und dürfen nicht zu diesen übertreten. Ihre Wittwen und Kinder erhalten nur Pensionen für den Fall des Todes des Vaters durch unmittelbare Dienstbeschädigung, über sonstige Beschädigungen der Gesundheit durch den Dienst fehlt jede Bestimmung. Lancet bemerkt mit Recht, dass derartige unbestimmte und dabei höchst ungünstige Bedingungen, welche die Auslegung ganz von der Behörde abhängig machen, hoffentlich keine Bewerber unter jungen Aerzten finden würden.

Die Eröffnung des Lehrcursus im Königlichen Flottenhospital zu Haslar (10) fand am 1. März statt. Dr. Reid hielt einen Vortrag aus dem Gebiete der Flottenhygiene, bei dem der Director-general des Sanitätsdienstes der Flotte, Dr. Dick, Sir Andrew Clark, Präsident des College of physicians, Surgeon-general Sir Joseph Fayrer, ärztliches Mitglied des Rathes von Indien, und Sir Dyce Duckworth anwesend waren. Der Feierlichkeit folgte ein Frühstück unter dem Vorsitz von Inspector-general Breakey.

In dem Budget für 1890/91 ist der Gehalt der Sanitätsoffiziere der englischen Flotte einschliesslich der in der Admiralität verwendeten auf 140 172 Pfd. Sterl. angegeben (11). Das Personal besteht aus 1 Director-general, 2 Inspectors-general, 9 Deputy-Inspectors-general, 57 Fleet-Surgeons, 92 Staff-Surgeons und 222 Surgeons, zusammen 383. Von denselben sind 313 zum Dienst an Bord, die übrigen für Lazarethe und andere Stellungen bestimmt. Es sind 14 Sanitätsoffiziere auf Halbsold angesetzt mit 4435 Pfd. Sterl. Pensionirt sind 17 Inspectors-general, 9 Deputy-Inspectors-general, 128 Fleet-Surgeons, 49 Staff-Surgeons und 39 Surgeons, zusammen 242 Sanitätsoffiziere mit einem Pensionsbetrage von 87 712 Pfd. Sterl. An Pflegerinnen sind für die inländischen Hospitäler 3 Oberschwestern und 15 Schwestern sowie für Malta 3 Schwestern vorhanden. Von ökonomischem Personal 191 Stewards. 225 Wittwen ...lten Pension im Betrage von 14 182 Pfd. Sterl. Für Candidaten für ... Flottendienst sind 415 Pfd. Sterl. angesetzt, man rechnet auf ...lich 75. Für ihre Ausbildung erhält ein Fleet-Surgeon jährlich ... Pfd. Sterl. Zulage und 1 Surgeon 50 Pfd. Sterl., für die Ausbildung ... Unterpersonals werden ebenfalls 50 Pfd. Sterl. Zulage an einen

Surgeon gezahlt. Zu den Lazarethen für Syphilitische in Portsmouth und Devonport werden 2100 Pfd. Sterl. zugeschossen, in Hongkong 25 Pfd. Sterl. 3 Sanitätsoffiziere bekommen jährlich Dienstzulagen von je 100 Pfd. Sterl., 7 haben Pensionen für Verletzungen im Dienst. Der Etat enthält schliesslich noch eine Anzahl baulicher Veränderungen.

Der Marine-Hospitaldienst der Vereinigten Staaten (12) ist in der Weise geordnet worden, dass die Anstellungen durch den Präsidenten unter Bestätigung des Senats erfolgen und ebensowenig wie in der Armee und Flotte politischen Strömungen unterliegen. Der bisherige Surgeon-general Dr. Hamilton, welcher jetzt Herausgeber des Journal der American Medical Association ist, hat damit einen wichtigen Erfolg erreicht. W. R.

2. Sanitätsdienst und Hygiene.

Korschawin (13) wendet sich nach eingehender Besprechung der zur Ernährung im Allgemeinen nothwendigen Quantität und Qualität der Nahrungsmittel einer Kritik der Nahrung zu, wie sie die Matrosen der russischen Flotte erhalten. Korschawin findet, dass die Fastenration nicht den Anforderungen einer rationellen Ernährung entspricht, da sie die nothwendige Menge von Eiweissstoffen in einer Form enthält, welche ihre Aufnahme in den Organismus bedeutend erschwert. Die Fleischration bedarf einiger wesentlichen Verbesserungen. Für die Reisen in den Tropen- und Polargegenden ist es wünschenswerth, eine besondere, aufs Sorgfältigste zusammengestellte Ration zu besitzen.

Lancet (14) macht auf das Missverhältniss aufmerksam, welches zwischen der fortwährenden Verbesserung in der Schiffsconstruction und der geringen Berücksichtigung der Lebensverhältnisse der Mannschaften besteht (8). Besonders bedarf die Verpflegung der Seeleute einer Veränderung, nachdem die der Landarmee eingehend geprüft worden ist. Es fehlt auch an Raum zur Aufstellung verbesserter Herde; weiter bilden die Eintönigkeit der Verpflegung und der Mangel einer Abendmahlzeit (zwischen zwei Mittagsmahlzeiten liegt nur Thee mit etwas Biscuit) berechtigte Gründe zu Ausstellungen.

Drshnewitsch (15) hebt hervor, von welch eminenter Bedeutung die Reinigung des Kielraumes in Bezug auf den Gesundheitszustand der Bemannung eines Schiffes ist, und sucht aus zahlreichen Reiseberichten und aus mehreren von ihm selbst angestellten Beobachtungen nachzuweisen, wie einzelne Epidemien ihre Entstehung und Verbreitung fast ausschliesslich den schlechten hygienischen Verhältnissen verdanken und wie eine Regelung letzterer durch sorgfältige Reinigung der Kielräume fast allein schon zum Verschwinden der Krankheit genügte. Zur ausgiebigen Ventilation der Schiffsräume, welche gleichfalls die hygienischen Verhältnisse des Schiffes wesentlich zu bessern im Stande ist, sind nach Meinung Drshnewitsch's die Ventilationssysteme, welche auf Aspiration beruhen, die geeignetsten (King). Zum Schlusse fasst Drshnewitsch in 13 Sätzen die Bedingungen zusammen, welche bei Renovirung oder Neubauten von Schiffen in Bezug auf die Hygiene derselben zu beachten sind.

Eine vergleichende Uebersicht über Kohlensäure-Untersuchungen a dem Schooner „Redut-Kaleh" ergab, dass die Mengen der Kohlensäure den Wohnungen auf dem Lande bis zu 5,6 pro Mille anstiegen, während im Schiffe nur 3,2 pro Mille erreichten (16).

Die Kohlensäure auf den Schiffen „Saporoschez" und „Katharina II." ergab durchweg höhere Zahlen als die Normen, doch ist Bozakowski der Ansicht, dass bei der Function der gewöhnlichen Ventilationsmittel man mit der Luftbeschaffenheit zufrieden sein könne (17).

Die Kohlensäurebestimmung zu Nicolajew ergab aufs Neue die Bedeutung der Function ventilatorischer Einrichtung, durch welche der jetzt vorhandene Ueberschuss an Kohlensäure beseitigt werden würde (18).

Beschreibung dreier von Schildlowski erfundenen Apparate: 1) Diffusionshygrometer, 2) Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure, 3) Apparat, welcher die Ansammlung gefährlicher Gase in den Kohlenbehältern der Schiffe ansagt (19). W. R.

Im August v. J. gingen auf einem Dampfer, welcher mit einer Ladung von Papierabfällen aus London in Kopenhagen angekommen und dessen sämmtliche Schiffs- und Ladeluken während der etwas stürmischen, drei Tage dauernden Ueberfahrt geschlossen gewesen waren, beim Versuche, die Ladung zu löschen, drei Matrosen asphyktisch zu Grunde (20). Der Steuermann, der ihnen nachstieg, wurde vom Capitain noch mit genauer Noth gerettet, doch verloren beide für einige Zeit das Bewusstsein. Nach ausgiebiger Lüftung des Laderaums wurde die Ladung ohne fernere Zwischenfälle gelöscht.

Eine chemische Untersuchung des Papiers ergab lediglich die Anwesenheit kaum nennenswerther Mengen von Arsen, die als Grund der Vergiftung nicht wohl angesehen werden konnten. Da es sich offenbar um ein sehr schweres Gas gehandelt hatte, so verfiel man auf die Kohlensäure, ein Verdacht, der sich bei der Untersuchung als begründet herausstellte. Die Papierabfälle waren nämlich nicht nur in feste Ballen verpackt, sondern, um noch fester verstaut werden zu können, beim Verladen angefeuchtet worden. Bei der Hitze der Augusttage war es im Papier zur Gährung und reichlichen Entwickelung von Kohlensäure gekommen, die wegen des festen Verschlusses nicht hatte abziehen können. Durch den Versuch, den man mit dem Papier anstellte, wurde dieser Vorgang bewiesen.

Auf die Möglichkeit, dass cellulosehaltige Stoffe, nicht nur Papier, in feuchtem Zustande in Gährung übergehen können, wobei sich ausser Kohlensäure auch Sumpfgas bildet, hatte Hoppe-Seyler 1887 hingewiesen. Seydel verlangt daher mit Recht, dass alle cellulosehaltigen Frachtgüter nur in absolut trockenem Zustande in den Schiffsraum gebracht werden, und dass, falls sie durch irgend einen Umstand feucht geworden sind, das Löschen baldmöglichst und mit allen Vorsichtsmaassregeln gegen giftige Gase vorgenommen werde. Schill.

Swertschkow hat in einer langen, sehr eingehenden Arbeit die für die Flotte wünschenswerthen Gesichtspunkte der Wasserversorgung nach Bezug, Reinigung und Aufbewahrung zusammengestellt (21).

Swertschkow sprach über die Frage des destillirten Wassers auf den russischen Kriegsschiffen (22). Auf der russischen Flotte sind die [A]parate von Ton und Zotow in Gebrauch. Nach den auf drei Schiffen [...]h Himir Manschur und Mimin gemachten Untersuchungen war [da]s Wasser opalisirend milchig von schleimigem Geschmack, salzigem [Ge]ruch und schwachsaurer Reaction, was hauptsächlich von der Bei[mis]chung von Fettbestandtheilen, im Verhältniss von 0,96 bis 2,38 g auf [1]000 Theile, abhängt. Die Gründe dieser Beimengung liegen theils

in der Destillation, theils in der Aufbewahrung. Folgendes sind die dafür zu berücksichtigenden Gesichtspunkte:

1) Zur Destillation ausschliesslich Kessel zu bestimmen, die noch nicht mit Wasser aus dem Kühlschiff der Maschine, sondern mit Wasser, ausserhalb des Schiffs entnommen, gespeist worden sind.

2) Den hermetischen Verschluss des Destillationsapparates vor jeder Destillation zu controlliren, wozu man einen Hahn offen lässt und aus dem leeren Apparat Wasser ausfliessen lässt, dessen Character sich sofort zeigt.

3) Den Dampf zu reguliren, so dass das gebildete Wasser keine höhere Temperatur als 24° R. hat und beim Uebergange aus dem Aufnahmegefäss in das andere nicht unter 20° R. fällt.

4) Bei weiten Reisen muss man den Destillationsapparat alle 6 Monate auseinandernehmen und reinigen.

5) Wo kein specieller Ventilator vorhanden ist, führe man vom Oberdeck Luft in die Wasserbehälter, um deren Temperatur bis zur angegebenen Grenze zu erniedrigen.

6) Das Wasser darf in den Behältern nicht zu lange stehen, dieselben sind möglichst rein zu halten.

7) Der Destillationsapparat sollte mit einem Separator versehen sein, wodurch keine Arbeit und Kosten entstehen.

Sljunin spricht, anschliessend an die übeln Verhältnisse auf der Fregatte „Wladimir Monomach", über die Nothwendigkeit, die Badeeinrichtungen für dies Personal zu regeln (23). Es befand sich auf dieser Fregatte unter der Wasserlinie ein finsterer, für Bäder bestimmter Raum, der aber statt dessen für Anker gebraucht wurde. Es würden für die Einrichtung solcher Bäder folgende Gesichtspunkte zu erfüllen sein: 1) Man lasse die Mannschaften gar nicht oder nur in sehr beschränkter Zahl bei ungünstigem Wetter auf Deck schlafen. 2) Es soll keine Theilung des Lazareths eintreten. 3) Den ganzen Mannschaften, besonders aber den Maschinenleuten, muss nach jeder Wache die Möglichkeit gegeben sein, ihre abgelegte fettige Wäsche zu waschen. 4) Der Schiffsraum darf nicht durch das schmutzige Wasser verunreinigt werden, die Entwickelung schwefliger Säure kann gegen Ausdünstungen sehr grossen Nutzen leisten. 5) Eine Desinfectionskammer mit Dampf muss vorhanden sein. Bei diesen Reinlichkeitsmaassregeln sind nur gesunde Leute vorausgesetzt.

Issajew giebt eine kurze Beschreibung eines nach dem System Raoul Pictet construirten Apparates zur künstlichen Eisbereitung, welchen Verfasser in Batavia zu sehen Gelegenheit hatte (24).

Eine von dem Local-Government Board angestellte Untersuchung der Auswanderungsschiffe (25), soweit dieselben England berühren, verlangt, dass Lazarethe für ansteckende Kranke auf dem Wetterdeck stehen sollen und nicht zur Unterkunft für andere Zwecke benutzt werden dürfen. So geschieht es wenigstens auf den Cunardschiffen, wo das belegte Lazareth unter dem Schiffsarzt, das unbelegte unter dem Capitän steht. Es wird auf die Wichtigkeit hingewiesen, die bei dem heutigen Seeverkehr namentlich auch den aus Gesundheitszwecken reisenden tüchtigen einflussreichen Aerzten an Bord zukommt. W. R.

Eine besondere Commission der Lancet hat die Gesundheitsverhältni der Handelsmarine, besonders der See- und Maschinenleute, studirt (2 So gut es die Passagiere haben, so schlecht ist es für die Besatzu

wenn auch jetzt Forderungen für diese im Vereinswege aufgestellt worden sind. Am wichtigsten ist die Frage der Ventilation, bei welcher es mehr auf Lufterneuerung als auf grosse cubische Räume ankommt. Auch der Geruch nach Oelfarben macht dies nöthig. Die tiefe Lage der Kammer und die leichte Unzulänglichkeit der Deckslucken kommt ebenfalls in Betracht. Während Verbrecher in Gefängnissen 370 Cubikfuss bekommen, haben Seeleute nur 72. Die Luft wird auf vielen Dampfern, zumal an der afrikanischen Küste, durch die vielen mitgeführten Thiere verschlechtert. Die Kammern der Mannschaften, die unmittelbar an der Schiffswand liegen, sind sehr feucht, oft liegen die Abtritte unmittelbar davor.

Die Beschäftigung der Feuerleute kann höchstens 6 bis 7 Jahre ertragen werden, wenn sie auch von 12 Stunden nur 4 Dienst haben. Die hierin liegende Erleichterung wird durch das Fehlen von Ersatzmannschaften für den Erkrankungsfall aufgehoben, die künftig unbedingt nöthig sind. Die Feuerleute leiden oft an schweren Krämpfen, an denen wegen Mangel der Schonung nicht selten Todesfälle vorkommen. Bei frischem Winde ist der Feuerraum kühl, bei Wechsel desselben wird die Temperatur so hoch, dass man die eisernen Leitern nicht mit der Hand anfassen kann, die Leute kommen dann zu verschiedenen Zwecken auf Deck. Sie sind so schmutzig, dass sie den Passagieren sich nicht zeigen sollen. Die schmutzigen Kleider trocknen in den engen Cabinen. Bezüglich der Verpflegung sollten besondere Stewarts existiren, welche den missmuthigen, nervösen Leuten das Essen besorgten. Endlich wäre es zweckmässig, wenn die Feuerleute wüssten, ob sie mit ausgebildeten Leuten zusammen Dienst thun werden, da für ihre Existenz dieser Umstand Lebensfrage ist.

Lancet weist auf die schlechte Lage hin, in welcher sich die Mannschaften der Handelsmarine, namentlich die Feuerleute, befinden (27). Die Wohnräume sind schlecht ventilirt. Bei den Seeleuten gleicht sich dieser Uebelstand durch den Aufenthalt in freier Luft aus, nicht so bei den Feuerleuten. Diese sollen von 12 Stunden 4 Stunden arbeiten, bei Krankheit müssen andere eintreten und dafür 6 Stunden arbeiten. Die körperlichen Anstrengungen vor dem Ofen sind sehr gross, der Dienst in heissem Klima sehr schwer, zumal wegen der heftigen Erkältungen, welche dem Verlassen des Feuerraums folgen. Der allgemeine Schmutz in ihren Cabinen erhöht die Unbehaglichkeit. Dabei ist der Lohn nicht hoch, weil sie im Hafen abgelohnt werden, das Maximum beträgt 45 Pfd. jährlich.

Die Mittel zur Abhülfe sind noch wenig studirt, es gehören dahin gute Ventilation, Reservefeuerleute, Räume zum Wechseln der Kleider und nicht am letzten Einfluss der Schiffsärzte in sanitären Fragen.

Auf dem Seemannscongress, welcher unter dem Vorsitz von Plimsoll zu Glasgow stattfand, theilte dieser mit, dass Nahrungsmittel, welche auf der Flotte verworfen seien, an die Handelsmarine verkauft würden, und dass eine Anzahl von Scorbutfällen aus dieser Quelle stammte. Jetzt müssen solche Nahrungsmittel durch Eintauchen in eine chemische Lösung ...rauchbar gemacht werden. Der Congress sprach sich weiter gegen zu geringe Bemannung der Schiffe und für bessere Unterkunft der ...erleute und Besatzung aus. (28.) W. R.

3. Berichte.

Der statistische Sanitätsbericht über die Kaiserlich deutsche Marine (29) enthält in Theil I. eine allgemeine Uebersicht der Kränklichkeit, Dienstunbrauchbarkeit und Sterblichkeit in der Marine; in Theil II. die Krankheitsverhältnisse auf den Schiffsstationen und am Lande; in Theil III. tabellarische Krankheitsübersichten.

Der Krankenzugang betrug bei einer Besatzungsstärke von 1887/88 14 718. 13 896 Fälle = 944,2 °/₀₀ und 1888/89 bei 14 964 Besatzung 13 204 Fälle = 882,4 °/₀₀. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug im ersten Jahre einschliesslich der Ausgeschifften 13,4, im zweiten 12,8 Tage.

Nach Häufigkeit ordnen sich die wichtigsten Krankheitsgruppen fast gleichmässig in beiden Berichtsjahren: XII., X., V., VII., III., I.

In Gruppe I. betrug der Zugang an eigentlichen acuten Infectionskrankheiten im Ganzen 64,1 bezw. 73,6 °/₀₀ und zwar waren in beiden Berichtsjahren die Schiffe in Afrika am schwersten getroffen. An Unterleibstyphus erkrankten 34 mit 2,9 °/₀₀ Mortalität. Malaria hatte 1887/88 mit 42,7 °/₀₀ Zugang gegen das Vorjahr um 13,2 °/₀₀ abgenommen. Am häufigsten war Malaria in Afrika. 1888/89 hatte Malaria im Ganzen um 52,1, also um 9,4 °/₀₀ zugenommen. Am häufigsten wiederum in Afrika, aber bedeutend weniger als im Vorjahre.

Hitzschlag kam in 18 bezw. 47 Fällen vor, davon endeten 3 tödtlich. Chronische Lungenschwindsucht wurde bei 3,9 bezw. 3,8 °/₀₀ beobachtet. Constitutionelle Syphilis war in beiden Berichtsjahren am häufigsten in Ostasien. Von contagiösen Augenkrankheiten wurden in beiden Berichtsjahren zusammen an Bord im Auslande 6, auf den Schiffen in der Heimath 5 und am Lande 34 Fälle beobachtet.

Entlassen wurden insgesammt als dienstunbrauchbar 14,0 °/₀₀, als halbinvalide 2,4 und als ganzinvalide 5,3 °/₀₀.

Die Sterblichkeit in der Marine belief sich 1887/88 auf 67 Todesfälle = 4,6 °/₀₀ und 1888/89 auf 99 = 6,6 °/₀₀. Es starben zusammen in beiden Berichtsjahren 3,5 durch Krankheit, 0,3 durch Selbstmord und 1,8 °/₀₀ durch Unglücksfall.

In Ostasien befanden sich drei Schiffe mit einer Gesammtbesatzung von 735 Mann, auf Zeit reducirt 496 Mann, von diesen wurden behandelt 698 Mann und es starben 9.

An Malariafieber erkrankten 22 bezw. 23 Mann. Die Mehrzahl der Erkrankungen entfiel auf die heisse Jahreszeit, und als Infectionsorte wurden hauptsächlich südchinesische Häfen angegeben und besonders Shanghai.

An asiatischer Cholera erkrankten im ersten Berichtsjahre 4 Mann auf „Wolf“ und im zweiten 7 Mann auf „Wolf“ und 3 auf „Iltis“. Die Erkrankungsfälle stammen aus Tschifu.

Von venerischen Krankheiten kamen 308,5 °/₀₀ zur Beobachtung.

Die Südseestation hatte 8 Schiffe mit einer Gesammtbesatzung von 2045 (reducirt 1830) Mann. Der Krankenzugang betrug 972,1 °/₀₀. Es starben — abgesehen von 2 auf „Adler“ bezw. „Eber“ im Jahre 1888/8 gestorbenen und den mit diesen Fahrzeugen untergegangenen 93 Mann – 32 Leute und zwar 14 durch Krankheit, 1 durch Selbstmord und 17 durc Unglücksfall. An Bord kamen 17 Todesfälle vor, 10 auf „Olga“ (darunte 5 an Schusswunden), je 2 auf „Bismarck“, „Carola“ sowie 1 auf „Adler“

Ausserdem starb 1 Mann auf „Olga" infolge Berstens eines Aortenaneurysmas und 11 fielen in einem Gefechte gegen Samoaner, 1 Mann von „Eber" ertrank.

Malariafieber hatten 93 bezw. 25 Mann.

Die Besatzung der beiden Schiffe in Westindien und Amerika betrug 736 (reducirt 612) Mann. Davon erkrankten 638 und zwar 3 bezw. 36 an Malaria. Die meisten der Fälle stammten aus der Ruperts-Bay auf Dominica, wo Malaria ziemlich verbreitet ist.

Im Mittelmeer befanden sich 7 Schiffe mit 3640 (reducirt 3409) Mann Besatzung, von diesen waren 2575 Mann krank und starben 13 und zwar 6 durch Krankheit und 7 durch Unglücksfall. Unterleibstyphus kam 7 mal vor, davon 6 Fälle auf „Gneisenau", von diesen kamen 5 in See, 15 bis 18 Tage nach dem Verlassen von Neapel, in Zugang, sämmtliche Erkrankte waren wiederholt an Land gewesen.

In Afrika standen 15 Schiffe mit 3197 (2136) Mann Besatzung, davon in Westafrika 856 (493) und 2341 (1643) in Ostafrika. Im Ganzen wurden behandelt 3668 Mann = 1717,2 ‰, es starben 25 Mann, 17 durch Krankheit, 1 durch Selbstmord und 7 durch Unglücksfall. Ungeheilt evacuirt wurden 228, davon 9 ihrem Marinetheil überwiesen, 82 in inländische und 84 in ausländische Lazarethe evacuirt, 35 wurden anderen Schiffen übergeben, 14 in die Heimath zurückgeschickt, 2 zu leichtem Dienst verwandt, 1 in Privatpflege gegeben und 1 desertirte vor seiner vollständigen Heilung.

Allgemeine Erkrankungen kamen in Westafrika mehr als doppelt so häufig vor als in Ostafrika. Im Ganzen kamen 1887/88 358 Fälle und 1888/89 709 Fälle vor, namentlich war Malaria sehr häufig, im ersten Berichtsjahre 331 = 610,7 ‰ und im zweiten 584 = 336,4 ‰ Fälle. An der Westküste waren von 423 überhaupt vorgekommenen Allgemein-Erkrankungen 402 Malarialeiden, von diesen wurden geheilt 362 Mann, es starben 2, in die Heimath geschickt wurden 16 und in Kamerun ausgeschifft 10. 8 wurden dem Marinelazareth in Kiel übergeben und 4 blieben im Bestande. Das Fieber war in 174 Fällen intermittirend und in 177 remittirend, 48 mal wurde nur 1 Anfall beobachtet und 3 mal bestand chronischer Milztumor und Blutarmuth. Die Mehrzahl der Zugänge fiel gegen Ende des einjährigen Aufenthaltes der Mannschaft auf der Station.

Die Infection scheint in der Mehrzahl der Fälle nicht an Bord, sondern am Lande stattzufinden. Dagegen wird die Widerstandsfähigkeit gegen Infection durch den längeren Aufenthalt in dem heissen, der Seebrise wenig zugängigen Kamerunflusse, dessen Wasser mit faulenden organischen Stoffen überladen und dessen Strand während der Ebbezeit weithin trocken und stinkend ist, herabgesetzt und die Disposition für Malaria erhöht. Was die Incubationsdauer betrifft, so kamen die Kranken zwischen 11 und 14 Tagen nach der wahrscheinlichen Infection in Zugang. Der Verlauf der Malaria war an der Westküste im Allgemeinen kein schwerer. Auch die Neu-Erkrankungen waren meist leicht und von zer Dauer; erst nach längerem Aufenthalt in den Tropen oder durch erstehen angreifender Krankheiten wurden die Erkrankungen langriger und die Rückfälle häufiger. Die Behandlung der Malaria bestand Darreichung von Chinin, Antipyrin und Antifebrin bei möglichst ftiger und dabei leicht verdaulicher Verpflegung. Chinin blieb, so remittirendes Fieber bestand, erfolglos, während es bei inter-

mittirendem Fieber besser wirkte. Antipyrin und Antifebrin wurde zur Herabsetzung übermässig hoher Temperaturen gegeben. Bei hartnäckiger Krankheit erwies sich Ausschiffung in das Reconvalescentenhaus von Kamerun von grossem Nutzen. Dasselbe liegt auf einem Rasenplatze dicht am Ufer, 14 m über dem Wasserspiegel und der Seebrise frei zugängig. Das Gebäude ist auf 1 m hohen Pfählen aus Holz gebaut und bietet Platz für 12 Kranke.

An der Ostküste Afrikas kamen 513 Mann, 315,9 ‰, mit Malaria in Behandlung. Hiervon waren 290 Neu-Erkrankungen und 223 Rückfälle; von ersteren waren 44 auf die Stadt Zanzibar und ihre nächste Umgebung, 4 auf das Innere der Insel, 150 auf Bagamoyo und 47 auf Dar-es-Salaam zurückzuführen.

Von Hitzschlag wurden im ersten Berichtsjahre 11 Mann, im zweiten 45 Mann betroffen.

Die Schiffe in den heimathlichen Häfen und Gewässern hatten eine Gesammtbesatzung von 13 344 (7126) Mann, von diesen erkrankten 773,5 ‰ und starben 32 Mann = 4,5 ‰ und zwar 19 durch Krankheit und 13 durch Unglücksfall.

Am Lande befanden sich 1887/88 6930 und 1888/89 7143 Mann, im Ganzen wurden behandelt 837,7 ‰, von denen 3,8 ‰ starben.

Sommerey.

Nach dem von Brillant zusammengestellten Statistischen Sanitätsbericht über die k. k. Kriegsmarine für das Jahr 1888 (30) kamen bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 8925 Mann 760,38‰ Erkrankungen vor gegen 860,26‰, 933,65‰ und 881,37‰ in den drei vorangehenden Jahren. Von den Erkrankten wurden dienstfähig entlassen 929,74‰, beurlaubt 46,44‰, invalidisirt 13,29‰ und sind gestorben 10,51‰. Die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Kranken belief sich auf 18,6 Tage gegen 18,1 Tage im Vorjahre und 17,1 bezw. 15,4 Tage in den Jahren 1886 und 1885. Auf je einen Mann des Präsenzstandes entfallen 14,3 Tage, welche wegen Krankheit im Dienste verloren gingen, gegen 15,5 bezw. 16,0 Tage in den beiden vorangehenden Jahren. Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug 39,22‰ gegen 42,49‰ und 43,98‰ in den Jahren 1887 und 1886. Der Krankenzugang zur See betrug 818,87‰ gegen 852,90‰ und 880,29‰ in den beiden Vorjahren; am Lande dagegen 687,02‰ gegen 870,97‰ und 1016,79‰ in den beiden vorangehenden Jahren. Die Häufigkeit der Erkrankungen war am Lande wie in den letzten Jahren stets am grössten im Juli, während zur See infolge der ausnahmsweise schlechten Witterungsverhältnisse in den Wintermonaten der Krankenzugang in den Monaten Januar und Februar seinen Gipfelpunkt erreichte. Von den einzelnen Standesgruppen hatten der Stab die meisten Beurlaubungen, die Zöglinge und Jungen die meisten Invalidisirungen und die Mannschaft die meisten Todesfälle. Die Häufigkeit der Sterbefälle hat bei der Gruppe der Zöglinge und Jungen im Vergleiche zum Vorjahre um 6,04‰ abgenommen, bei den übrigen Standesgruppen hingegen zugenommen. Zieht man jene Todesfälle, welche durch Verunglückung und Selbstmord veranlasst wurden, ab, so verbleibt für die gesammte Marine eine Mortalität von 9,20‰ gegen 5,87‰ und 6,68‰ in den beiden Vorjahren und gegen 7,36‰ im Durchschnitt d Jahrzehntes 1877—1886. Unter der Mannschaft hatten die Krankenwärt die grösste Sterblichkeit (56,60‰); die Mortalität der letzteren war me als fünfmal so gross als die der Mannschaft überhaupt und doppelt

gross als die der Häftlinge. Was schliesslich die beobachteten Krankheitsformen anbelangt, so waren bei der Mannschaft die „allgemeinen und Blutkrankheiten“ vorherrschend, während bei den übrigen Standesgruppen die „Verdauungskrankheiten“ am ersten Platze waren. Die venerischen und syphilitischen Krankheiten haben beim Stabe zugenommen, bei allen übrigen Standesgruppen dagegen abgenommen; die Wechselfieber-Erkrankungen haben sich gegen das Vorjahr wesentlich verringert (99,15 ‰ gegen 123,87 ‰ im Vorjahre). Beigegeben sind dem diesjährigen Marine-Sanitätsberichte ein Auszug aus dem Sanitätsberichte S. M. S. „Fasana“ aus der Feder des Linienschiffsarztes Dr. Uhlik, und eine Abhandlung über Massage mit zahlreichen Abbildungen nach Vorträgen, welche der britische Arzt Dr. A. Kellgren für die in Pola anwesenden k. u. k. Militär- und Marineärzte hielt.

Nach dem von Brillant zusammengestellten Statistischen Sanitätsbericht über die k. u. k. Kriegsmarine für das Jahr 1889 (31) kamen bei einem durchschnittlichen Präsenzstande von 8889 Mann 806,94 ‰ Erkrankungen vor gegen 760,38 ‰ im Vorjahre und gegen 860,26 ‰, 933,65 ‰, 881,37 ‰ und 884,87 ‰ in den Jahren 1887 bis 1884. Von den Erkrankten wurden dienstfähig entlassen 928,89 ‰, beurlaubt 46,68 ‰, invalidisirt 16,41 ‰ und sind gestorben 7,99 ‰. Die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Kranken betrug 18,1 Tage gegen 18,6 Tage im Vorjahre und 18,1 Tage im Jahre 1887; auf je einen Mann des Präsenzstandes entfallen 14,2 Tage, welche wegen Krankheit dem Dienste verloren gingen, gegen 14,3 bezw. 15,5 Tage in den beiden vorhergehenden Jahren. Der durchschnittliche tägliche Krankenstand betrug 39,15 ‰ des Präsenzstandes gegen 39,22 ‰ und 42,49 ‰ in den Jahren 1888 und 1887. Der Krankenzugang zur See betrug 803,23 ‰ (gegen 818,87 ‰ im Vorjahre), am Lande dagegen 812,68 ‰ (gegen 687,02 ‰ im Vorjahre). Abgesehen von dem durch die Influenza-Epidemie verursachten hohen Krankenstande im Monat December ist gleich früheren Jahren die grösste Häufigkeit der Erkrankungen in den Sommermonaten, besonders im Monat Juli zu verzeichnen, zu Lande 91,54 ‰, zur See 77,77 ‰, in der ganzen Marine 83,23 ‰. Das Minimum der Krankheitserregung fällt am Lande in den Monat Februar mit 47,72 ‰, zur See in den Monat November mit 51,09 % und die ganze Marine berücksichtigend, in den Monat September mit 55,36 ‰. Von den einzelnen Standesgruppen hatten der Stab die meisten Beurlaubungen und Invalidisirungen und die Gruppe der „Sonstigen“ (Gendarmen, Marinediener, Civilpersonen an Bord) die meisten Todesfälle. Die Häufigkeit der Sterbefälle hat im Vergleiche zum Vorjahre in der ganzen Marine um 2,72 ‰ abgenommen. Zieht man jene Todesfälle, welche durch Verunglückung und Selbstmord veranlasst wurden, ab, so verbleibt für die ganze Marine ein Mortalitäts-Promille von 5,98 gegen 9,20 ‰ im Vorjahre und gegen 5,87 ‰, 6,68 ‰ in den Jahren 1887 und 1886 sowie gegen 7,36 ‰ im Durchschnitt des Decenniums 1877 bis 1886. Unter der Mannschaft hatten die Häftlinge die ..sste Zahl der Erkrankungen, die Krankenwärter die meisten Invalidi-.ngen und die Heizer die meisten Todesfälle.

Kirchenberger.

„Le Japon“, ein Eisenschiff, (32) im Jahre 1859 gekauft, wurde armirt 2 14 cm-Geschützen und 6 Hotchkiss-Revolverkanonen, sowie mit ..ncirrohren für Torpedos in der unteren Batterie, in welcher 52 Tor-

pedos Platz fanden. Der Whiteheadtorpedo besteht im Wesentlichen aus 6 getrennten Abtheilungen: 1) in der vorderen Spitze des spindelförmigen Körpers das Behältniss für die Explosivkörper. Es folgt 2) die Regulirvorrichtung, durch welche der gewünschte Tiefgang des Torpedos gesichert wird; 3) das Reservoir für die auf 75 bis 85 Atmosphären comprimirte Luft; 4) die Maschinen und Luftkammern; 5) die Transmissionen zur Uebertragung der Bewegung auf die Schrauben; 6) die hintere Spitze mit den Schrauben und dem horizontalen sowie dem verticalen Steuerruder. Dass es mit mancherlei Gefahren verknüpft sein muss, so stark comprimirte Luft in einem complicirt gebauten, oft 350 kg schweren Instrument zu handhaben, liegt auf der Hand, und erörtert P. des Näheren die beim Exerciren vorkommenden Unfälle. Vor Allem sind es Handquetschungen, welche beim Auflegen des schweren Torpedos auf seine Stützen oder beim Einschieben in das Lancirrohr vorkommen, zumal die Finger sich sehr leicht in den vielen Löchern und Vertiefungen, welche die Stahlwandung durchsetzen, verfangen und hängen bleiben. Ausserordentlich gefährlich wird ein unachtsames Handhaben der comprimirten Luft, sei es bei der Füllung des Torpedos oder bei Einstellung der die Geschwindigkeit regulirenden Apparate, da schwere Maschinentheile losgerissen und mit grosser Vehemenz fortgeschleudert werden können. Durch welche Missgriffe das unbeabsichtigte Entweichen der Luft herbeigeführt werden kann, ist ohne Zeichnung und umständliche Beschreibung des complicirten Mechanismus nicht klar zu legen, und muss diesbezüglich auf das Original verwiesen werden.

Castellan (33) geleitete auswandernde Inder von Réunion und Guadeloupe nach Indien und umgekehrt. Nach einer Beschreibung des Transportschiffs selbst giebt C. eine interessante Charakteristik der Auswanderer, welche aus den verschiedensten Theilen Indiens stammten.

Der „d'Estaing“ ist ein im Jahre 1879 vom Stapel gelassener, hölzerner Kreuzer mit offener Batterie und 275 Mann Besatzung (34). Nach einer interessanten Beschreibung der Ventilation und inneren Einrichtung des Schiffes bespricht Drago die hygienischen Verhältnisse der Orte, welche der „d'Estaing“ auf seiner von Brest ausgehenden Reise anlief. Nach einer im Rothen Meere durch die excessive Hitze beschwerlichen Fahrt berührte das Schiff auf Madagascar: Tamatave und Sainte Marie, hierauf Diego-Juarez, Nossi-Bé, Majunga, die Seychellen, die Comoren und Zanzibar. Das deutsche Hospital in Zanzibar, sagt D., habe wenig Einladendes und verdiene nicht den Namen eines Hospitals; überhaupt kümmerten sich die Deutschen wenig um hygienische Maassnahmen. In ihrer kleinen Arbeitsmütze könnte man deutsche Marinesoldaten im Zustande vorgeschrittener Trunkenheit bei Mittagssonne in den Strassen von Zanzibar sehen.

Lübbert.

Der Gesundheitsbericht über die englische Flotte für 1888 ist seit 1856 der günstigste (35). Bei einer Iststärke von 50 060 Mann erkrankten 987,41 pro Mille, wurden invalidisirt 25,28 pro Mille. Die Todtenzahl betrug 5,71 pro Mille. Der durchschnittliche tägliche Krankenbestand wa- 41,96 pro Mille, entsprechend einem Dienstausfall von 15,35 Tagen per Kop Im Ganzen starben 286 Mann, 198 an Krankheiten, 88 infolge von Ur glücksfällen. Die Gesundheitsverhältnisse in den einzelnen Station ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

Stationen	Iststärke	Zahl der Erkrankungen pro Mann	Täglicher durchschnittlicher Krankenbestand auf 1000 berechnet	Invalidisirt wurden von 1000 Mann der durchschnittlichen Iststärke			Gestorben sind von 1000 Mann der durchschnittlichen Iststärke		
				infolge Krankheit	infolge Verletzungen	im Ganzen	infolge Krankheit	infolge Verletzungen	im Ganzen
Heimische Häfen	24 000	0,76	14,48	19,29	2,04	21,33	3,37	1,45	4,83
Mittelländ. Meer .	5 800	1,06	25,87	37,75	2,93	40,68	5,00	1,37	6,37
Nordamerika und Westindien . .	2 600	0,99	25,12	20,76	2,69	23,46	4,61	1,53	6,15
Südostküste von Amerika	550	0,82	26,85	23,63	—	23,63	5,45	1,81	7,27
Pacific	1 480	1,11	32,16	16,21	3,37	19,59	0,67	3,37	4,05
Westküste von Afrika und Cap der guten Hoffnung	1 800	1,26	26,67	36,66	2,77	39,44	2,77	1,11	3,88
Ostindien	2 280	1,75	50,39	58,77	6,14	64,91	8,77	3,50	12,28
China	3 950	1,27	35,99	18,73	1,01	19,74	4,30	1,26	5,56
Australien	2 000	1,13	32,06	14,05	1,5	16,00	3,50	3,00	6,50
Irreguläre	5 600	1,19	28,12	13,57	1,78	15,35	4,10	2,50	6,60
Totalsumme	50 060	0,98	23,01	23,01	2,27	25,28	3,95	1,75	5,71

Seit dem Bestehen der Sanitätsberichte (im Jahre 1856 erschien der erste) über die englische Flotte haben sich die Gesundheitsverhältnisse derselben fortschreitend gebessert. Sie sind auch im Berichtsjahre durchaus günstige. Die durchschnittliche Iststärke der Flotte war im Jahre 1889 (36) 50 790 Offiziere und Mannschaften, sämmtliche Zugänge betrugen 48 897 = 962,72 ‰, also 24,69 ‰ weniger als im Vorjahr. Täglich krank waren 41,51 ‰, entsprechend einem Dienstausfall von 15,15 Tagen pro Kopf. Invalidisirt wurden 24,98 ‰. Todesfälle kamen 271 = 5,33 ‰, also 0,38 ‰ weniger als im letzten Jahre vor. Es geht hieraus hervor, dass sowohl die Zahl der Krankenzugänge als auch die der Todesfälle seit dem Jahre 1856 die niedrigste gewesen ist.

Die wenigsten Krankenzugänge hatte die Südostküste von Amerika, die meisten Ostindien. Es starben im ganzen 271, davon 197 durch Krankheiten und 74 durch Verletzungen. Was die Häufigkeit der Krankheiten anbetrifft, so kamen Variola nur 5 mal (einmal mit tödtlichem Ausgang), Masern 50 mal, Scarlatina 51 mal, davon 46 Fälle zu Hause, vor. Denguefieber wurde 229 mal, darunter allein 212 Fälle in Ostindien, beobachtet. Typhus abdom. (enteric fever) ist in 126 Fällen, davon 52 in den heimischen Häfen, notirt worden. Eine hohe Ziffer erreichen die Malariakrankheiten mit 1168, die in 11 Fällen zum Tode führten und 64 Invalidisirungen bedingten. Bei weitem am meisten vertreten ist laria in den westafrikanischen Stationen. Die Erkrankungen an Syphilis ıen erheblich zugenommen, namentlich in den heimischen Häfen, in ı Stationen des Mittelländischen Meeres, von Ostindien und China. Die ıl der venerischen Erkrankungen war im Ganzen 8668, darunter pri-re Syphilis 3160 = 62,21 ‰, secundäre Syphilis 1215 = 23,92 ‰,

Gonorrhöe und ihre Folgen 4293 = 84,52 ‰, 146 Invalidisirungen und 3 Todesfälle. An Gelenkrheumatismus erkrankten 2221 = 43,72 ‰, und von Tuberculose wurden ergriffen 47 mit 8 Todesfällen. Verhältnissmässig hoch ist auch die Zahl der Geisteskranken gewesen, nämlich 54. Krankheiten des Nervensystems überhaupt 1265. Hervorgehoben werden mag noch, dass allein 106 Personen wegen Hernien invalidisirt wurden. Infolge von Verwundungen und anderen Unglücksfällen kamen 10 697 = 210,61 ‰ in Zugang. Es starben 71 Personen und zwar 7 an Hitzschlag, 10 durch schwere Verletzungen, 33 durch Ertrinken, 21 an Wunden und Fracturen. Selbstmord kam nur 3 mal vor, 2 mal durch Erschiessen, 1 mal durch Gift.

In den einzelnen Stationen ergeben sich aus nachstehender Tabelle die Gesundheitsverhältnisse:

Stationen	Durchschnittsstärke	‰ Erkrankungen im ganzen Jahr	‰ Tägliche Krankenzahl	‰ Invalidisirungen	‰ Todesfälle
Heimische Häfen . . .	24 730	758,06	39,67	20,17	4,52
Mittelländ. Meer	5 200	962,11	33,49	31,92	3,46
Nordamerika und Westindien	2 640	1 041,28	39,07	21,59	7,57
Südostküste v. Amerika	530	873,58	33,79	28,3	5,66
Pacific	1 590	922,01	44,07	28,3	7,54
Westküste von Afrika u. Cap der guten Hoffnung	2 160	1 228,7	39,04	28,7	9,25
Ostindien	2 450	1 586,93	57,23	81,22	7,75
China	3 820	1 376,7	56,63	27,48	5,49
Australien	1 870	1 171,12	39,84	19,25	5,88
Irreguläre	5 800	1 116,89	42,55	14,65	6,03
Totalsumme	50 790	962,72	41,51	24,98	5,33

Burdach.

Der Bericht über den Gesundheitszustand der russischen Flotte für das Jahr 1885 (37) giebt die Gesammtzahl der Mannschaften auf 26 287 an, von welchen 1431,2 ‰ erkrankten, 8,33 starben; täglich waren krank 44,98 Mann und jeder Kranke war 11,4 Tage krank, auf 1000 Erkrankte starben 5,82, ohne vorangegangene Krankheit starben 5,05, entlassen wurden 20,54. Ein Vergleich mit den Gesundheitsverhältnissen anderer Flotten zeigt, dass die russische in Krankheit und Sterblichkeit höher steht wie die anderen, dagegen weniger Untaugliche hat. Von den 219 Verstorbenen kommt der grösste Theil, 102, auf Kronstadt, die hauptsächliche Todesursache waren Krankheit der Athmungsorgane 3,50 und Infectionskrankheiten 1,90, die Sterblichkeit war gegen das Vorjahr um 1,07 ‰ ermässigt.

Es folgt hierauf die Besprechung der einzelnen Häfen: Petersb. 4025 Mann (902 Erkrankte, 10,9 ‰ Todte), Kronstadt 11 585 M. (1514,3 ‰ Erkrankte, 8,8 Todte), Reval 495 Mann (1623,6 Erkrank

17,2 Todte), Sweaborg 121 Mann (925,6 Erkrankte, 8,3 Todte), Archangel 219 Mann (319,6 Erkrankte, 27,4 Todte), Nikolaijew und Sewastopol 3970 Mann (1534,5 Erkrankte, 3,8 Todte), Baku und Astrabad 590 Mann (3103 Erkrankte, 5,1 Todte), Wladiwostok 1920 Mann (970,9 Erkrankte, 10,4 Todte), Nikolaijewsk am Amur 51 Mann (3568 Erkrankte, keine Todten). Die Fahrten der Schiffe werden für die heimischen und fremden Gewässer getheilt besprochen. In den heimischen Gewässern wurden 6343 Mann verwendet, von denen 2028 ‰ erkrankten, 0,78 starben, zu ausländischen Reisen kamen 5153 Mann mit 9507 ‰ Erkrankten, 5,1 Todten. Es folgt hierauf die Beschreibung der einzelnen Stationen im Stillen Ocean, Mittelländischen Meer, Konstantinopel, Donaumündungen etc. Eine besondere Zusammenstellung ist den Offizieren des Flottenressorts gewidmet, von denen es nicht weniger als 2897 giebt, es erkrankten 640,3 und starben 6,9, hauptsächlich an Krankheiten der Athmungs- und Verdauungsorgane. W. R.

Der Bericht über die Kaiserlich Russische Flotte 1886 und 1887 bringt in seinem allgemeinen Theil eine Uebersicht der Krankenbewegung und einen Vergleich zu dem Vorjahre 1885, sowie zu den gleichzeitigen Verhältnissen bei anderen Flotten (38).

Von der Durchschnitts-Iststärke sämmtlicher Mannschaften der Marineverwaltung, in den Häfen und auf den Schiffen, in heimischen und fremden Gewässern von

	1886 25 281 Mann	1887 26 385 Mann	Im Vergleich zu 1000 Mann im Jahre 1885 mehr oder weniger 1886	1887
erkrankten....	1 531,3 ‰	1 557,4 ‰	+ 100,1	+ 126,2
davon im Lazareth behandelt....	578,8 „	668,3 „	— 8,1	+ 81,4
ambulatorisch..	952,5 „	889,1 „	+ 108,2	+ 44,8
starben......	8,9 „	8,94 „	+ 0,57	+ 0,61
Todesfälle ohne Unglücksfälle .	7,59 „	7,43 „	+ 0,36	+ 0,20
wegen Krankheit zeitlich beurlaubt	16,26 „ } 25,04	13,45 „ } 23,76	+ 3,06	+ 0,25
wegen Krankheit verabschiedet .	8,78 „	10,31 „	+ 1,44	+ 2,97
Behandlungstage	11,2 Tage p. Mann	11,5 „	— 0,2	+ 0,1
davon Lazareth .	(19,5 pro Kranken) Res.	(18,34 pro Kranken) Res.		
täglicher Ausfall wegen Krankheit	47,06 ‰	49,1 ‰	+ 2,08	+ 4,12
von 1000 Kranken starben ..	5,81 „	5,74 „	— 0,01	— 0,08

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass die grössere Mehrzahl d Erkrankungsfälle von den sogenannten Ambulanten gebildet wird, r st leichte Fälle, welche einen eigentlichen Ausfall vom Dienst nicht d stellen. Es sind 62,2 pCt. aller Kranken 1886 und 57,1 pCt 1887; e eres = + 3,2 pCt., letzteres = — 1,9 pCt. gegen 1885.

Die Lazarethkranken bilden a) 1886 = 37,8 und b) 1887 = 42,9 pCt.; a) = — 3,2, b) = + 1,9 pCt. gegen 1885. Gegen 1885 hat sich die Krankenziffer um 100,1 ‰ erhöht, bei Zunahme der ambulatorisch Behandelten um 108,2 ‰ und bei Abnahme der Lazarethkranken um 8,1 ‰, wobei jedoch die Sterblichkeit um 0,51 ‰ (nach Ausschluss der Unglücksfälle um 0,21 ‰) und der Abgang wegen Unbrauchbarkeit um 4,5 ‰ zunahm. So hat sich auch der Abgang von Mannschaften wegen Krankheit um 2,08 ‰ erhöht. Das Verhältniss der Todesfälle zu der Zahl der Erkrankten hat sich um 0,01 ‰ vermindert, ohne Unglücksfälle um 0,10 ‰.

Verglichen mit 1885 zeigt sich eine Erhöhung des Krankenzuganges um 126,2 ‰, wovon 81,4 ‰ auf Lazarethkranke und 44,8 ‰ auf die Ambulanten entfallen. Die Sterblichkeit ist um 0,61 ‰ — ohne Unglücksfälle um 0,20 ‰ — und die Zahl der Unbrauchbaren um 3,22 ‰ gestiegen. Hiermit ist die Zahl der Abgänge wegen Tod und Unbrauchbarkeit ohne Unglücksfälle um 3,42 ‰ und der tägliche Ausfall an Kranken um 4,12 ‰ gewachsen. Die Behandlungsdauer ist um 0,1 länger, die Schwere der Krankheiten — ohne Unglücksfälle — um 0,28 ‰ geringer geworden.

Gegen 1886 ist für das Jahr 1887 bei einer Erhöhung des Krankenzuganges um 26,1 ‰ (unter Zunahme der Lazarethkranken um 89,5 ‰ und Abnahme der Ambulanten um 63,4 ‰) eine Verminderung der Sterblichkeit, nach Ausschluss der Unglücksfälle, um 0,16 ‰ und der Unbrauchbarkeit um 1,28 ‰ und damit des Ausfalles für den Dienst wegen Krankheit und Unbrauchbarkeit um 1,44 ‰ zu verzeichnen. Die Schwere der Erkrankungen hat sich — wieder nach Ausschluss der Unglücksfälle — um 0,18 ‰ verringert, dabei jedoch die Ziffer des täglichen Ausfalles an Kranken um 2,04 ‰ erhöht und die Krankheitsdauer um 0,3 Tage verlängert.

Zum Vergleich des Gesundheitszustandes bei der russischen Flotte mit demjenigen bei der deutschen, österreichischen und englischen Flotte dient folgende Zusammenstellung, in welcher jedoch in der Iststärke auch die Offiziere und die Zöglinge der Marine-Unterrichtsanstalten enthalten sind:

1886

	Russland	Deutschland	Oesterreich	England
Durchschnitts-Iststärke	29 248	14 181	8 682	46 770
	Auf Tausend berechnet:			
erkrankten	1 423,4	1 023,4	934,46	1 022,36
ohne Ambulante ..	600,07	—	—	—
es starben (ohne Unglücksfälle) ..	7,25	4,5	8,29	5,04
zeitig / dauernd } dienst-unbrauchbar	14,05 7,59 } 21,64	13,4 7,0 } 20,4	37,66 19,46 } 57,12	12,62 18,66 } 31,28
von 1000 Kranken starben (ohne Unglücksfälle)	5,09	4,41	8,87	4,93

1887

	Russland		England	
Durchschnitts-Iststärke	30 097		48 410	
Auf Tausend berechnet:				
erkrankten	1 464,7		1 018,81	
ohne Ambulante	685,28		—	
starben (ohne Unglücksfälle) . .	6,94		4,89	
zeitig unbrauchbar	11,80	20,83	10,99	30,15
dauernd unbrauchbar	9,03		19,16	
starben von 1000 Kranken	4,74		5,21	

Hieraus geht hervor, dass im Jahre 1886, wie in den Vorjahren, die Krankheitsziffer in der Flotte Russlands höher ist als in Deutschland (um 400 ‰), Oesterreich (um 488,94 ‰) und in England (um 401,04 ‰). Schliesst man die ambulanten Kranken aus, so stellt sich die Krankheitsziffer der russischen Flotte niedriger als diejenige der deutschen (um 423,33 ‰), der österreichischen (um 422,29 ‰) und der englischen Flotte (um 334,39 ‰). Die Sterblichkeit ist in der russischen Flotte höher als in der deutschen (um 2,75 ‰) und in der englischen Flotte (um 2,21), jedoch niedriger als in der österreichischen (um 1,04 ‰). Die Unbrauchbarkeitsziffer ist nur höher als bei der deutschen Flotte (um 1,24 ‰), jedoch niedriger als in Oesterreich (um 35,48 ‰) und in England (um 9,64 ‰).

Demnach ist der Abgang durch Krankheit und Tod in der russischen Flotte nur höher als in der deutschen (um 4,35 ‰), aber niedriger als in der österreichischen (um 36,52 ‰) und in der englischen Flotte (um 7,43 ‰). In Bezug auf die Schwere der Erkrankungen steht die russische Flotte nur hinter der österreichischen zurück (um 3,78 Todesfälle pro Mille der Erkrankten), übertrifft jedoch die deutsche (um 0,68 ‰) und die englische Flotte (um 0,16 ‰).

Zum Vergleich der Gesundheitsverhältnisse der russischen Flotte mit denjenigen ausländischer Flotten für das Jahr 1887 lagen Berichte nur von England vor; der Vergleich ist aus der vorstehenden Gegenüberstellung leicht zu ziehen.

Zum Vergleich der Gesundheitsverhältnisse der russischen Flotte mit denjenigen der Landarmee dient folgende Tabelle:

	1886				1887			
Bei einer Durchschnitts-Iststärke von	892 610 Mann				878 665 Mann (ohne Amurbezirk)			
erkrankten	583 195 = 653,4 ‰				490 099 = 557,8 ‰			
starben (ohne Unglücksfälle)	6 695 = 7,50 ‰				5 858 = 6,67 ‰			
zeitig unbrauchbar	15 800	25 071	17,60	28,01 ‰	13 879	22 591	16,2	26,3 ‰
dauernd unbrauchbar	9 271		10,41		8 712		10,1	
Gesammtabgang durch Tod und Unbrauchbarkeit	31 766 = 35,51 ‰				28 449 = 32,97 ‰			
Es starben von 1000 Kranken	11,48 ‰				11,95 ‰			

Somit erkrankten bei der Flotte — zu Lande und zu Wasser — im Jahre 1886 um 770 ‰ mehr als bei der Landarmee, nach Ausschluss der ambulanten Kranken, welche in dem Armeebericht ebenfalls nicht mitgezählt sind, jedoch um 52,7 ‰ weniger. Dabei war bei der Flotte die Sterblichkeit um 0,25 ‰, die Unbrauchbarkeit um 6,37 ‰, der Gesammtabgang wegen Tod und Unbrauchbarkeit um 8,82 ‰ geringer als bei der Landarmee. Nimmt man als Thatsache an, dass von den zeitig Unbrauchbaren nur etwa $^1/_5$ wieder in den Dienst zurückkehrt, so würde der Abgang bei der Flotte sich auf 5,98 ‰ geringer stellen, als bei der Armee. Auch die Schwere der Erkrankungen drückt sich in einer geringeren Sterblichkeit um 6,39 ‰ der Kranken aus.

Im Jahre 1887 war der Krankenzugang (ohne Ambulante) bei der Flotte um 127,4 ‰ und die Sterblichkeit um 0,27 ‰ grösser als bei der Landarmee (ohne Amurdistrict). Dahingegen war die Zahl der Unbrauchbaren um 5,47 ‰ geringer (zeitig um 4,40 ‰, dauernd um 1,07 ‰). Sonach war der Gesammtabgang wegen Tod und Unbrauchbarkeit bei der Flotte um 5,20 ‰ geringer. Unter der obigen Annahme, dass $^1/_5$ der zeitig Entlassenen zurückkehrt, ist der Abgang bei der Flotte um 4,0 ‰ geringer als bei der Armee. Die Krankheitsschwere, das Verhältniss der Gestorbenen zur Erkrankungsziffer ist bei der Flotte um 7,21 ‰ günstiger.

Eine tabellarische Uebersicht zeigt die Erkrankungszugänge nach den einzelnen Krankheitsgruppen für die beiden Berichtsjahre und im Vergleich mit dem Jahre 1885 auf 1000 Mann der Iststärke berechnet.

Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir, dass für 1886 die höchste Krankheitsziffer vom Hundert im Hafen von Baku mit der Astrabader Station vorkamen, wo dieselbe die Durchschnittsziffer erheblich überschreitet. Es folgen der Hafen von Reval, die fernsegelnden Schiffe, Archangelsk, die Häfen des Schwarzen Meeres, Kronstadt, Wladiwostok, St. Petersburg und Sveaborg, letztere vier unter der Durchschnittszahl. Für 1887 stehen obenan die Häfen des Schwarzen Meeres, welchen Archangelsk, Reval, die fernsegelnden Schiffe und endlich Baku nebst Astrabad folgen; unter dem Durchschnitt standen Kronstadt, St. Petersburg, Wladiwostok und Sveaborg.

Der Sterblichkeit nach steht 1886 an erster Stelle der Hafen von Sveaborg, diesem folgen St. Petersburg, Reval und Kronstadt über dem Durchschnittssatz, Wladiwostok, die Häfen des Schwarzen Meeres, Baku und endlich die fernschwimmenden Schiffe unter dem Durchschnitt. — In Archangelsk und Nicolajewsk am Amur kamen Todesfälle gar nicht vor. 1887 ist die Reihenfolge: Archangelsk, Petersburg, Kronstadt, diesen folgen die Häfen des Schwarzen Meeres, Wladiwostok, Baku, Reval und die fernschwimmenden Schiffe.

Die Entlassungen wegen Dienstunbrauchbarkeit waren 1886 am häufigsten in Archangelsk, dann in Reval, Kronstadt, am geringsten in Sveaborg und Wladiwostok; 1887 am häufigsten in Reval, dann St. Petersburg, Baku u. s. w., am geringsten in den Häfen des Schwarzen Meeres, in Ishorsk und auf den fernschwimmenden Schiffen kam in beiden Jahren Fälle von Dienstunbrauchbarkeit nicht vor.

Die acuten Infectionskrankheiten waren in beiden Berichtsjahren, wie auch 1885 am häufigsten in Baku und den anderen Häfen des K pischen Meeres. Die meisten Todesfälle wurden durch dieselben v anlasst 1886 in Sveaborg und St. Petersburg, 1887 in Archangelsk u Petersburg.

Die weiteren Abschnitte behandeln die Statistik der Sterblichkeit und der Dienstunbrauchbarkeit in eingehender Weise.

Der zweite Theil des Berichts enthält eine Uebersicht der Häfen von St. Petersburg, Kronstadt, Reval, Sveaborg, der Admiralitätsanstalten in Ishorsk, Archangelsk, der Häfen des Schwarzen Meeres (Nicolajew und Sebastopol), Baku nebst Astrabad, Wladiwostok und Nicolajewsk am Amur in tabellarischen Rapporten, nebst Besprechungen für jeden einzelnen Hafen. Dann folgt eine Darstellung der Gesundheitsverhältnisse bei den Fahrten der Schiffe in einheimischen und fremden Gewässern, und dann eine umfangreiche Darstellung derselben Verhältnisse bei den Geschwadern im Stillen Ocean und im Mittelmeere, so wie endlich auf den Schiffen auf einzelnen Stationen (Konstantinopel, Galatz und Fu-Tchau) und auf Schiffen, welche kürzere Fahrten gemacht haben.

Eine andere Tabelle zeigt die Rangordnung der einzelnen Gruppen nach der Zahl 1) der Zugänge, 2) der Gestorbenen und 3) der Entlassenen, sowie 4) nach der Behandlungsdauer für beide Berichtsjahre und für das Vergleichsjahr 1885.

Im Allgemeinen erscheint daher der Gesundheitszustand der Flotte in den beiden Berichtsjahren als etwas ungünstiger als im Vergleichsjahre; doch betrifft die Zunahme der acuten Infectionskrankheiten zumeist nur die kurz dauernden Fieber, während die Zunahme der Lungenkrankheiten meist auf acute Bronchitiden kommt, deren Auftreten von den atmosphärischen Einflüssen abhängig ist, welche auch für die Erhöhung der Krankheitsziffer der Gruppe der Ernährungskrankheiten verantwortlich gemacht werden.

In dem Abschnitt: Charakter der Morbidität, wird der Gesundheitszustand der Marinetruppen in den Häfen und auf den Schiffen, in Bezug auf die Erkrankungsziffer im Zusammenhang mit der Sterblichkeit und Dienstunbrauchbarkeit, sowie der Behandlungsdauer, die ersteren auf 1000 Mann berechnet, dargestellt.

Die Durchschnitts-Iststärke der Marinetruppen zu Lande, in den Häfen und auf Schiffen betrug:

	1886		1887		
	25 281	Mann	26 385	Mann	
Davon befanden sich:					
in St. Petersburg	3 579	„	3 763	„	
in Kronstadt	11 531	„	11 942	„	
in Reval	584	„	483	„	
im Hafen von Sebastopol	93	„	89	„	
in den Admiralitätsanstalten von Ishorsk, in der Station Kolpino	6	„	3	„	
in Archangelsk	207	„	121	„	
in Nicolajew und Sebastopol	4 342	„	5 045	„	4956 Schwarze Meer-Equipage, 89 Besatzung des Klippers „Sabijak“
in Baku und Astrabad	566	„	530	„	
in Wladiwostok	1 792	„	1 758 (zusammen)	„	
in Nicolajewsk am Amur	21	„		„	
auf Schiffen in fremden Gewässern	2 560	„	2 651	„	

Eine sehr übersichtliche tabellarische Zusammenstellung erleichtert ungemein den Einblick in die Gesundheitsverhältnisse der russischen Flotte, unter den durch Clima, Cultur und hygienische Verhältnisse so verschiedenartig als möglich gestalteten Lebensbedingungen.

Der dritte Theil bringt eine Uebersicht der Erkrankungen von Marineoffizieren, der Zöglinge der Marine-Lehranstalten, Schiffsjungen, Invaliden, der Frauen, erwachsenen Töchter und minderjährigen Kinder Angehöriger der Marineverwaltung und verschiedener Angehöriger anderer Verwaltungen.

Der vierte Theil enthält als Beilagen zu dem Gesammtbericht zehn Sonderberichte. Nicolai.

Die aus zehn Schiffen bestehende Schulabtheilung der Schwarzen Meerflotte war 1889 vom 10. Juni bis 9. October in Dienst gestellt (39). Der durchschnittliche mittlere Bestand an Offizieren betrug 93,79, von denen 39 erkrankten, davon wurden 5 ausgeschifft, genasen 34. Der tägliche mittlere Bestand an Mannschaften betrug 1262,61, von denen 2018 erkrankten, 232 wurden ans Land geschickt, 1604 genasen.

Wosnessenski schildert das Clima Cochinchinas als ein feuchtes und heisses (40). Malaria, hauptsächlich aber Dysenterie, sind die sowohl unter den Europäern als auch unter den Eingeborenen verbreitetsten Krankheiten. Unter den Annamiten herrschen ausserdem Cholera und Pocken (50 pCt. Sterblichkeit). Die Administration ist bemüht, durch Canalisation, Errichtung von Hospitälern und Wasserleitung, die schädlichen Einflüsse des Climas und Bodens zu beseitigen.

Medwedew (41) schildert die Reisen des Klippers „Kreuzer", 1886 bis 1887, die hauptsächlich die ostasiatischen Gewässer und die Südsee betreffen. Eine eingehende Schilderung giebt Verfasser von der Suda-Bai und der Stadt Kanea, deren sanitäre Verhältnisse sehr schlechte sind. Intermittens, Meningitis cerebrospinalis und Lepra decimiren die Bevölkerung, das Hospital entspricht nicht den geringsten Anforderungen. Den Schluss bildet eine Beschreibung der Insel Kreta.

Andrejew (42) lässt auf kurze historische Angaben einige meteorologische Mittheilungen von Nowaja Semlja und eine Schilderung des Gesundheitszustandes der Bemannung des Schoners „Bakan" folgen. Das Schiff hatte 58 Mann Besatzung, der Gesundheitszustand war im Ganzen gut. Es war durchschnittlich eine Gewichtszunahme bei den Mannschaften zu bemerken.

Bogoljubow (43) berichtet, dass das in Frankreich erbaute Schiff „Admiral Kornilow" sich durch seine in hygienischer Beziehung recht gute Einrichtung auszeichnet. Das Lazareth besitzt 8 Betten (400 Mann Bemannung), ein Procentsatz, den viele grosse Schiffe des In- und Auslandes nicht aufzuweisen haben. Zum Schlusse giebt Bogoljubow eine Beschreibung der Reise von Saint-Nazaire (Erbauungsort des Schiffes) nach Kronstadt.

Bogoljubow beschreibt das Schiff „Peter der Grosse" mit Rücksicht auf seine sanitären Eigenschaften, namentlich die Luftbeschaffenheit, die als sehr mangelhaft und Erkrankungen der Mannschaften hervorrufend geschildert wird (44).

Berichte der russischen Marineärzte über die Reisen von Schiffen. Beschreibungen von Reisen lieferten (45): Pilazki: Ueber das S hospital in Funchal auf Madeira; Issajew: Bemerkungen über die In Madeira; Ochotin: Beschreibungen über die Reise der Fregatte „Her-

von Edinburg“ 1888 in der Ostsee; **Andrejew**: Ueber die Schiffer-Halbinseln; **Issajew**: Ueber die Capcolonie auf der Reise mit dem Kreuzer „Admiral Nachimow“; **Preobrasenzki**: Ueber Corea auf dem Klipper „Opritschnik“; **Burzew**: Ueber Samoa; **Medwedew**: Bericht über die Reise des Klippers „Kreuzer“ vom October 1886 bis Juli 1887; **Pawlowski**: Reise des Kanonenbootes „Kubanek“; **Anestow**: Ueber den Minenkreuzer „Capitain Sacken“; **Burzew**: Die Corvette „Rynda“.

Die Gesundheitsverhältnisse der italienischen Flotte sind nach einer Angabe des Ministers in der Kammer so gewesen, dass durchschnittlich 31,13 pro Mille der Kopfstärke in den Marinehospitälern aufgenommen wurden. Die Sterblichkeit der Kranken betrug 6,32 pro Mille, im Verhältniss zur Kopfstärke 4,93. Als untauglich entlassen wurden 6 Mann pro Mille gegen 8,08 im Vorjahre. Der Gesammtverlust betrug 11 pro Mille. Besondere Krankheiten sind nicht vorgekommen (46). W. R.

In den Gesundheitsverhältnissen der Königlich Niederländischen Flotte ist nach dem von **van Leent** bearbeiteten Marine-Sanitätsbericht im Jahre 1887 eine Besserung gegenüber den ungünstigen Verhältnissen der Vorjahre eingetreten. Eine allgemeine Uebersicht ergiebt folgende Zahlen (47):

Dienststellung	Iststärke	Krankenzugang	% zur Iststärke	Sterbezahl	% zur Iststärke
An Bord in heimathlichen Gewässern	4 035	3 682	91	24	0,6
An Land	927	838	86	5	0,5
Auf den für den ausländischen Dienst bestimmten Schiffen . .	465	659	140	1	0,2
Auf den Schiffen der westindischen Station	513	869	169	1	0,19
Auf den Schiffen der ostindischen Station: Europäer .	2 591	4 852	187	25	0,96
Auf den Schiffen der ostindischen Station: Eingeborene	942	1 645	175	17	1,8

Von den 24 Todesfällen unter den Mannschaften der Schiffe in den heimathlichen Gewässern erfolgten 5 durch Ertrinken, 4 durch Tuberculose, 2 durch Pneumonie. An die Schilderung verschiedener Schiffsreisen knüpft sich die Besprechung der sanitären Einrichtungen auf den verschiedenen Schiffen, mit Vorschlägen zu deren Verbesserung. Ein gelegentliches Zusammensein eines niederländischen Kriegsschiffes mit einem deutschen Geschwader (S. M. S. „Stein“, „Sophie“, „Prinz Adalbert“ und „Moltke“) im Hafen von Lissabon giebt Anlass, die Einrichtungen und Anlagen des Sanitätsdienstes auf den deutschen Schiffen lobend zu besprechen, besonders die Ventilationsvorrichtungen, das Vorhandensein eines förmlichen hygienisch-chemischen Laboratoriums (auf S. M. S. „Stein“) u. s. w.

Besonderes Interesse verdient die wesentliche Besserung der Gesundheitsverhältnisse in Ostindien. Wenn auch die Zahl der gestorbenen Europäer ungefähr die gleiche wie im Vorjahre war, so mussten doch erheblich weniger, und zwar nur halb so viel, als krank in die Heimath ges[illegible]t werden (104 in 1887 gegen 210 in 1886). Noch auffallender ist

die Besserung der Zahlen betreffs der Eingeborenen, von denen im Berichtsjahre nur 17 gegen 51 im Vorjahre starben und nur 68 als dienstunbrauchbar entlassen werden mussten gegen 315 in 1886. Diese Erfolge sind den gegen die mörderischste Krankheit Beri-Beri getroffenen Maassregeln zu danken, speciell der Einführung einer besseren Ernährung und der Desinfection. Die erstere, welcher wahrscheinlich die grössere Wichtigkeit zukommt, scheitert bei den Eingeborenen oft genug an religiösen Begriffen oder an der Schwierigkeit der Conservirung der Nahrungsmittel in den Tropen, besonders der eiweisshaltigen Stoffe. Erbsen und Bohnen z. B. sind aus religiösen Gründen bei den Eingeborenen nicht einführbar und die Verabreichung von Eiern, frischem Fleisch an Bord ist so gut wie unmöglich. Bei der Bedeutung der richtigen Verpflegung in Ostindien ist durch eine Conferenz ein neuer Verpflegungstarif nach rationellen Grundsätzen aufgestellt worden, wobei allerdings noch der Reis mit 0,8 kg pro Kopf und Tag eine grosse Rolle spielt. Was die Zahlen anbetrifft, so erkrankten von 2591 Europäern 4852 Mann, davon wurden geheilt 3982, in Hospitäler verlegt 858 und starben 25, und zwar u. a. durch Ertrinken 6, durch Traumen 4, an Malaria, Enteritis und tropischer Ruhr je 2. Von den Eingeborenen erkrankten 1645 Mann, von denen 17 starben, und zwar 12 an Beri-Beri und je 1 durch Ertrinken, Lungenschwindsucht u. a. Cholera, an welcher im Vorjahre 10 Europäer und 1 Eingeborener gestorben waren, kam diesmal gar nicht vor. Malariafälle kamen bei den Europäern 1613, bei den Eingeborenen 288 mal vor. Durch feindliche Kugeln auf Atjeh fielen 3 Europäer.

Bei Malaria bewährte sich zur Herunterdrückung sehr hoher Temperaturen (über 40,5°) Antipyrin 5,0 : 30,0 aqua per anum gegeben, worauf innerhalb zwei Stunden Abfall bis fast zur Norm eintrat; darauf grosse Gaben Chinin per os. Auch salicylsaures Natron wirkte gut gegen Malaria und erzielte nach mehrtägigem Gebrauch ein Aufhören der Fieberanfälle.

Der Bericht bespricht weiterhin die hygienischen Einrichtungen der einzelnen Schiffe, die ein besonderes Interesse nicht bieten und im Allgemeinen als gut bezeichnet werden; ferner eine Anzahl Schiffsreisen und kleinerer Unternehmungen, besonders gegen feindliche Stämme auf Atjeh, und enthält endlich eine Reihe von ethnographischen Schilderungen über kleinere, weniger bekannte Inseln des ostindischen Archipels.

Diemer.

Im Jahre 1887/88 war die Iststärke der Flotte der Vereinigten Staaten 9618 Mann (48). Im Ganzen waren in Behandlung 11 473 Mann, davon in Marinelazarethen 1450, in Häfen und Küstenstationen 2111, auf den Schiffen 7912. Gestorben sind 99 = 10,29 pCt. der Behandelten. Im Durchschnitt waren täglich 171,37 Mann krank mit einer mittleren Behandlungsdauer von 7,79 Tagen. Es kamen in Zugang 878,52 pro Mille der Iststärke, invalidisirt wurden 88,38 pro Mille, gestorben sind 3,77 pro Mille der Iststärke. Als Rekruten untersucht wurden 9853 und angenommen 6076, zurückgewiesen 3777, davon 165 wegen Farbenblindheit.

Auf Widows Island, Penobscot Bay, Maine, ist im Laufe des Jahres ein Hospital für die Aufnahme von Gelbfieberkranken fertig geworden. Es hat 50 Betten, ausserdem 3 Döckersche Baracken für Infectionskrankheiten. — Für das hygienische Museum wird ein neues, grösseres Gebäude als das bisherige empfohlen.

Die Zahl der Vacanzen im Sanitäts-Offiziercorps ist gestiegen [illegible] 877

waren nur 4 Vacanzen, 1878 6, jetzt sind 11 vorhanden. In 20 Jahren sind von den geprüften Candidaten 25 pCt. angenommen, 73 pCt. abgewiesen worden. Im laufenden Jahre wurden von 12 Candidaten 7 wegen körperlicher Fehler zurückgewiesen, von den übrigen 5 bestand nur 1 das Examen. Trotzdem sei es nicht angezeigt, die Anforderungen, welche die Prüfungscommission an die Aspiranten stellt, herabzusetzen. Die zahlreichen durch Tod, Pensionirung und Abgang erzeugten Lücken können deshalb durch die geringen Zugänge nicht ausgefüllt werden. Es wird, um einen stärkeren Zuzug zum Sanitäts-Offiziercorps zu bewirken, eine Verbesserung des Gehaltes und Ranges der Assistent-Surgeons empfohlen.

Schwere Epidemien sind nicht vorgekommen. In der Marine-Akademie Annapolis brach eine kleine Epidemie von Angina aus. Dieselbe hatte einen gutartigen Charakter und erlosch bald wieder.

Bei einer Iststärke von 9955 Offizieren und Mannschaften hatte die amerikanische Flotte im Jahre 1888/89 (49) im Ganzen 11 499 Kranke, davon wurden 1527 in Marinehospitälern, 2152 in Häfen und Küstenstationen, 7820 auf Schiffen behandelt. Die Zahl der Todten betrug 123 = 12,35 pro Mille der Behandelten. Durchschnittlich waren täglich 160,39 krank mit einer Behandlungsdauer von ca. 7,50 im Mittel. Es kamen täglich in Zugang 827,25 pro Mille, invalidisirt wurden 87,69 pro Mille, es starben 6,02 pro Mille der Iststärke.

Untersucht für die Marine wurden 10 000 Mann und von ihnen 6086 angenommen, 3914 zurückgewiesen (130 wegen Farbenblindheit).

Wegen der ungünstigen Jahreszeit und der weiten Entfernung kamen die mit Gelbfieber inficirten Schiffe nicht nach dem für diese Krankheit bestimmten Lazareth zu Widows Island, sondern sie wurden in New-York in Quarantaine gelegt.

Der Medical Examining Board, welcher die Prüfungen zur Aufnahme ins Sanitäts-Offiziercorps abhält, hat seit 1. März 1880 seinen Sitz dauernd im Naval-Hospital zu Philadelphia, bekam aber nie eine genügende Zahl gut vorbereiteter Aspiranten. Um nun den auf den medicinischen Schulen der Pacific-Küste Studirenden die Ablegung der Prüfung zu erleichtern und um für die Garnisonen dieser Gegend aus derselben stammende Aerzte zu erhalten, wurde eine zweite Commission mit dem Sitz in Mare Island Cal eingesetzt und von dieser Institution sowohl den Leitern medicinischer Schulen als auch den medicinischen Blättern Mittheilung gemacht. Der ursprünglichen Commission wurde von nun ab ihr Sitz in New-York angewiesen. Zu den 11 Vacanzen des Vorjahres kamen noch 6 hinzu (4 durch Tod, 2 durch Pensionirung), doch meldeten sich im laufenden Jahre mehr Candidaten zum Examen als sonst und es bestanden 12 die Prüfung; gegenwärtig sind noch 8 Stellen vacant.

Auf mehreren Schiffen kamen Gelbfieberfälle vor. Die „Boston" hatte im Ganzen 8 Gelbfieberkranke, von denen 3 starben. Unter den Gestorbenen ist auch der Arzt des Schiffes, Surgeon W. J. Simon. Die „Santic" hatte 6 Gelbfieberkranke mit 2 Todesfällen. Die beiden Schiffe waren im Hafen von New-York in Quarantaine, die Mannschaften wurden an d isolirt, die Schiffe gründlich gesäubert und desinficirt. Die „Trenton" or auf der Reise nach Samoa einen Mann an Gelbfieber in Panama, nso die „Brooklyn" einen in Rio de Janeiro, ohne dass weitere Er-ungen auftraten.

chwer betroffen wurde die amerikanische Flotte durch den Orkan Samoa am 15. und 16. März. Am meisten wurde die „Vandalia" be-

troffen; sie liegt als Wrack im Hafen von Apia; von der 200 Mann starken Besatzung ertranken 3 Offiziere und 39 Mann. Von der „Trenton“, die neben „Vandalia“ liegt, wurden Alle bis auf 1 gerettet. Die „Nipsic“ entkam mit Verlust von Steuer und Kiel, 7 Mann wurden über Bord gespült und ertranken. Die Leute von „Trenton“ und „Vandalia“ wurden zunächst in einer alten Kirche untergebracht, später im Schulhause der Londoner Missionsgesellschaft. Er waren täglich 60 bis 80 Mann krank, meistens an Diarrhöe und Dysenterie. Von Apia wurden die Leute später nach dem Marinehospital Mare Island gebracht. Nach einem Gefecht zwischen Matafaa und Tamasese betheiligte sich Surgeon Derr von der „Nipsic“ an der Behandlung der Verwundeten in dem vom englischen Consul zu Apia etablirten Lazareth. Derr wurde später der Leiter eines anderen Lazareths in einer Kirche, als die Zahl der Verwundeten noch zugenommen hatte.

Am 17. December fand ein Gefecht zwischen den Leuten Matafaas und den deutschen Landungstruppen statt. Die Letzteren verloren 52 Mann Todte und Verwundete, die Eingeborenen um die Hälfte mehr. Die Verwundeten wurden in Zelten, einer Kirche und in von den Eingeborenen gebauten Hütten untergebracht. Im Ganzen gingen 98 Fälle zu. Erwähnenswerth sind 5 penetrirende Brustschüsse, davon kamen 3 in extremis in Behandlung, die anderen beiden genasen; ferner 10 penetrirende Bauchschüsse, davon starben 8 sogleich, 1 lebte noch 6 Wochen und 1 genas, endlich 4 penetrirende Schädelschüsse mit 2 Heilungen und 2 Todesfällen und 1 penetrirender Beckenschuss mit Tod in der zweiten Woche. Burdach.

Die 1884 in der japanischen Flotte (50) ins Leben getretenen Verbesserungen (Roth, Jb. 1886, S. 39) fahren fort, günstige Resultate zu liefern. Nach dem Bericht des Generalstabsarztes der Flotte Takaki Kanehiro betrug die Durchschnittsstärke 9148. Es kamen auf 1000 377 Lazarethaufnahmen, 7,1 Todesfälle, 9,18 Invalidisirungen und 31,54 beständig Kranke. Die Lazarethaufnahmen und beständig Kranken sind niedriger, die Todesfälle und Invalidisirungen höher als im Vorjahre, vielleicht infolge der kleinen Zahlen. Von den gesammten 65 Todesfällen kommen 21 auf äussere Gewalt, 44 = 4,81 auf Krankheiten. Von den ersteren wurden 12 durch Ertrinken, 3 durch Unglücksfälle, 5 durch Selbstmord herbeigeführt. Von den Krankheiten bildeten die Todesursache 20mal Lungenaffectionen, 7mal Fieber, darunter 5mal Entericfever. Von letzterer Krankheit waren 48 Fälle in Behandlung, die Sterblichkeit von 1 : 10 ist niedrig. Die Krankheit herrschte besonders auf zwei Schiffen, von denen eins 10 Fälle mit 2 Todten und ein anderes 24 Fälle mit 2 Todten hatte. Auf einem Schiff Takachio kamen 3 Cholerafälle mit einem Todesfall vor, ohne weitere Verbreitung. An einer Epidemie von Mumps erkrankten 129 Mann auf 5 Schiffen. Am meisten verbreitet waren Syphilis und Tripper im Verhältniss von 103 : 1000 der ganzen Stärke oder 27 pCt. aller Lazarethaufnahmen. Augenkrankheiten bildeten 19,5 von 1000 der Stärke. Beriberi ist gar nicht vorgekommen infolge der besseren, 1884 eingeführten Ernährung. In derselben sind nur unbedeutende Aenderungen vorgenommen worden, besonders Vermehrung von Brot, Gemüsen und Milch gegenüber einer Verminderung an Reis, Gerste und Pickles. — Von 1338 Mann, die sich zur Flotte gemeldet hatten, wurden 1034, gleich 773 pro Mille zurückgewiesen.

W.

X. Verschiedenes.

1) J. Mundy. Eine Samariterin auf dem Throne. N. fr. Pr. No. 9116. — 2) Generalarzt Dr. Schubert, gest. 1889. D. m. Z., S. 32. — 3) Generalarzt Dr. Ebmeyer, gest. 1889. D. m. Z., S. 39. — 4) Generalarzt Dr. Henrici, gest. D. m. Z., S. 97. — 5) Ludwig Wolf, Königlich sächsischer Stabsarzt à la suite. D. m. Z., S. 30. 141. — 6) Oberstabsarzt Dr. Mühlvenzl. 1889. M. A. No. 5. — 7) Mundy. Eine biographische Skizze. 8°. 162 Seiten. Leipzig 1889. — 8) Legouest, M. D., Medical-Inspector-General of the French Army. B. m. j. I, 1889, S. 866. — 9) Sir Thomas Crawford. K. C. B. L. I, 1889, S. 996. — 10) Surgeon-General W. A. Mackinnon, C. B. B. m. j. II, 1889, S. 1033. — 11) Surgeon-General Marston. C. B. L. II, S. 802. B. m. j. II, 1889, S. 892. — 12) Professor D. Boyes Smith, M. D. B. m. j. I, 1889, S. 1383. — 13) The late surgeon-major Shirley Deakin. L. II, 1889, S. 1298. — 14) Surgeon Parke, M. S. B. m. j. II, 1889, S. 1233. — 15) The Aitken memorial. L. I, 1889, S. 239. — 16) The late Professor de Chaumont. L. I, 1889, S. 700. — 17) Hart. Macnamara Testimonial Fund. B. m. j. II, 1889, S. 1371. — 18) Nikolai Ilarionowitsch Koslow. W. m. J. 1889, S. 473. — 19) Alexei Petrowitsch Dobrosslawin. W. S. D. 1889, S. 621. — 20) Appelberg. Carl Anton Wetterbergh. T. m. h. 1889, S. 24. — 21) Homenoje al Dr. Pérez de la Fanosa. R. s. m. 1889, S. 249. — 22) Teissier. Du Duel au point de vue médico-légal. Particulièrement dans l'armée. 4° 59 Seiten. Auszug davon: A. h. p. 24. Band, S. 1. — 23) Duponchel. Traité de médecine légale militaire. Besprochen von Burlureaux. A. h. p. 23. Band. S. 558.

J. Mundy widmete der verstorbenen deutschen Kaiserin Augusta unter dem Titel: Eine Samariterin auf dem Throne, einen schwungvollen Nachruf (1). Das namenlose Elend des Krieges zu mildern, heisst es daselbst, machte sich Kaiserin Augusta zur Lebensaufgabe, und dies bis zur letzten Stunde durch eine erfolgreiche, opferwillige und hochgeschätzte Wirksamkeit. Die Barmherzigkeit im Kriege und alle Entdeckungen der Neuzeit für solche Zwecke allen streitenden Heeren der Welt zugänglich zu machen, das war die stete Sorge, das unablässige Streben der Kaiserlichen Wohlthäterin. Ihrem Einflusse und stetem Bemühen ist es zu verdanken, dass, vor Allem im Deutschen Reiche, dann aber auch in den übrigen Staaten die vorbereitende Friedensthätigkeit der Vereine und Gesellschaften vom Rothen Kreuze in ausgedehntem Maassstabe in Angriff genommen wurde. Zahlreiche Verbesserungen auf dem Gebiete des Kriegs-Sanitätswesens verdanken ihrer Initiative die Entstehung. In den goldenen Büchern, schliesst der Artikel, in welchen die grössten Menschenfreunde unserer Zeit eingetragen werden, bleibt der Name Kaiserin Augusta für immer als einer der ersten verchnet. Kirchenberger.

Am 22. December 1888 starb an einem schweren Blasenleiden der Generalzt 1. Classe Dr. Hermann Schubert (2), Subdirector der militär:tlichen Bildungsanstalten zu Berlin. Derselbe war geboren am 28. Denber 1827 zu Berlin, studirte auf dem Friedrich Wilhelms-Institut von 47 bis 1851. 1852 Assistenzarzt, stand Sch. bis 1855 beim 4. Garde-

Regiment zu Fuss und war sodann bis 1859 Oberarzt im Friedrich Wilhelms-Institut. Von 1859 bis 18. December 1860 Stabs- und Bataillonsarzt beim 2. Garde-Landwehr-Regiment, erfolgte seine Ernennung zum Oberstabsarzt und Regimentsarzt des Magdeburgischen Cürassier-Regiments No. 7. Bei diesem Regiment verblieb Sch. bis 1867 mit einer Unterbrechung 1866, in welcher er als Chefarzt das leichte Feldlazareth der 7. Division commandirte, für welche Thätigkeit er den Rothen Adler-Orden 4. Classe mit Schwertern erhielt. 1867 wurde Sch. als Abtheilungs-Vorstand in den damaligen Medicinalstab der Armee berufen, aus welchem er am 1. October 1868 in die neugebildete Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums als Referent übertrat. In dieser Stellung wurde er am 10. August 1870 Oberstabsarzt 1. Classe, am 27. Januar 1872 Generalarzt 2. Classe. Am 23. November 1875 wurde er an Stelle des verstorbenen Generalarztes Dr. Böger zum Subdirector der militärärztlichen Bildungsanstalten berufen, als welcher er bis zu seinem Tode seit dem 3. April 1881 als Generalarzt 1. Classe gewirkt hat. Sch. hat durch seine Thätigkeit im Kriegsministerium einen grossen Antheil an der Entwickelung der neueren Verhältnisse. Mit Recht wurde in der Grabrede von ihm gerühmt, dass die Treue, die unbedingte Hingabe an die geringfügigste Forderung des Augenblicks wie an die grösste dauernde Lebensaufgabe seine charakteristische Eigenschaft gewesen sei.

Am 23. December 1888 starb zu Potsdam der Generalarzt 2. Classe und Regimentsarzt des 3. Garde-Ulanen-Regiments Dr. Gustav Ebmeyer (3). Geboren am 6. Juli 1832 zu Raden in Westfalen, studirte er auf dem Friedrich Wilhelms-Institut von 1850 bis 1854. 1855 als Assistenzarzt im Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17 angestellt, war E. seit 1858 Oberarzt am Friedrich Wilhelms-Institut, und seit 1860 Stabsarzt am Cadettencorps in Potsdam. 1866 zum Oberstabsarzt 2. Classe und Regimentsarzt des 3. Garde-Ulanen-Regiments befördert, war er im Feldzug 1870/71 Chefarzt des 10. Feldlazareths des Gardecorps. Am 30. April 1877 wurde E. Oberstabsarzt 1. Classe und am 31. October 1888 Generalarzt 2. Classe, ausserdem war E. Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin. Das Sanitätscorps verliert in ihm einen ebenso tüchtigen hocherfahrenen Arzt als einen allgemein beliebten Kameraden.

Am 5. März 1890 starb zu Posen an den Folgen der Influenza der Generalarzt I. Classe und Corpsarzt des V. Armeecorps Dr. Wilhelm Henrici (4). Derselbe war geboren 1832 zu Mettmann, studirte von 1849 bis 1853 auf dem Friedrich Wilhelms-Institut, war dann Unterarzt in der Charité und vollendete sein Staatsexamen im Februar 1855. Am 1. Mai 1855 wurde er Assistenzart im 13. Infanterie-Regiment, am 1. December versetzt zum 7. Artillerie-Regiment. Vom 9. November 1857 bis zum 17. Mai 1861 war er Oberarzt am Friedrich-Wilhelms-Institut, seit dem 18. December 1860 als Stabsarzt. Während dieses Commandos nahm H. vom 13. März bis 17. Juli 1860 am Feldzug der Spanier gegen Marocco Theil. 1861 als Bataillonsarzt zum 4. Westfälischen Infanterie-Regiment No. 17 versetzt, nahm er als solcher am Feldzug gegen Dänemark Theil. Am 18. April 1864 wurde er Oberstabs- und Regimentsarzt des 4. Ga Grenadier-Regiments „Königin“. 1866 Chefarzt des 2. leichten F lazareths des Gardecorps, erhielt er für seine Thätigkeit in den Schlac den Rothen Adler-Orden IV. Classe am weissen Bande; den Feldzug ge Frankreich machte er als Chefarzt des 8. Feldlazareths des Gardecorps besonders während der Belagerung von Paris beschäftigt, wofür

Eiserne Kreuz II. Classe erhielt. Nachdem er vom 12. November 1872 bis 6. August 1873 als Divisionsarzt der VI. Division abcommandirt gewesen war, erhielt er den Rang als Major, dem am 12. November 1874 die Ernennung zum General- und Corpsarzt des V. Armeecorps, am 21. Juni 1878 die Beförderung zum Generalarzt I. Classe folgte. 1878 war H. durch die Verleihung des Rothen Adler-Ordens 3. Classe mit der Schleife und 1882 durch die Verleihung des Kronen-Ordens 2. Klasse ausgezeichnet worden. In Henrici hat das deutsche Sanitätscorps einen hervorragenden tüchtigen Arzt und höchst liebenswürdigen Menschen verloren, dessen Verlust in weiten Kreisen auf das Schmerzlichste empfunden wird.

Am 26. Juni 1889 starb zu Ndali in Dahomey der Königl. sächsische Stabsarzt à la suite Dr. Ludwig Wolf (5), commandirt zum auswärtigen Amt des Deutschen Reichs als Chef einer wissenschaftlichen Expedition im Togo-Gebiete. W. war geboren am 30. Juli 1850 zu Hagen in Hannover, wurde 1879 Assistenzarzt II., 1881 I. Classe, 1884 Stabsarzt. Von 1883 bis 1886 nahm er an der Cassaia-Expedition unter Wissmann Theil, wobei er sich durch die selbständige Erforschung des Sancuru einen geographischen Namen machte. Ueberhaupt hatte er sich bei dieser Expedition so ausgezeichnet, dass die Wahl zum Chef einer vom Reiche ausgerüsteten Expedition ihm zufallen konnte. Nachdem er seit März 1888 in der neuen Stellung thätig gewesen war, sollte ihn leider der Tod ereilen, ein ebenso grosser Verlust für die Erdkunde wie für den Sanitätsdienst. Seine Verdienste wurden in einer sehr würdigen Gedächtnissfeier, der auch Se. Majestät der König von Sachsen beiwohnte, gewürdigt.

W. R.

Am 21. Februar 1889 verschied in Wien der Oberstabsarzt d. R. Dr. Franz Mühlvenzl im 60. Lebensjahre (6). Bei allen grösseren Errungenschaften der letzten zwanzig Jahre, die auf das sanitäre Wohl der österreichischen Armee im Frieden und im Felde Bezug haben, stand Mühlvenzl's Name in erster Linie und verdient es hervorgehoben zu werden, dass M. bei der Installirung der Eisenbahn-Sanitätszüge und Schiffsambulancen, bei der Verfassung des Reglements für den Sanitätsdienst im Felde, sowie für die freiwillige Sanitätspflege, der Desinfectionsvorschrift u. dgl. m. thätig war. Ihm ist die Schaffung der Mustersammlung für das Feld-Sanitätsmaterial im Garnisonsspital No. 1 in Wien zu verdanken; er construirte die normirte österreichische Feldtrage und Räderbahre und verbesserte die Verbandtornister und Blessirtenwagen. Nebst den officiellen Berichten über die Ausstellungen in Wien (1873) und Brüssel (1876) veröffentlichte M. zahlreiche Publicationen mit Reformvorschlägen für das österreichische Militärsanitätswesen, sowie er auch als Lehrer am militärärztlichen Curse in Wien thätig war. M. war Besitzer mehrerer in- und ausländischer Orden. Ehre seinem Andenken!

Ein anonymer Verehrer des auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens rühmlichst bekannten Dr. Jaromir Freiherrn von Mundy (7) hat eine biographische Skizze desselben zusammengestellt, welche zwar nicht den Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, immerhin jedoch ein ziemlich ausführliches Bild von der umfangreichen und vielseitigen Thätigkeit v. Mundy's entwirft. Auf welchem Gebiete immer v. M. seine Thätigkeit entwickelte und noch entwickelt, stets waren Humanität und Nächstenliebe die Triebfedern seines Handelns. Einen grossen Theil seines Lebens hat v. M. der Reform des Militär-Sanitätswesens und der frei-

willigen Sanitätspflege im Kriege gewidmet. Insbesondere war es das Gebiet des Verwundetentransportes im Kriege, auf welchem er bahnbrechend wirkte. Er construirte eine eigene Feldtrage und einen Gebirgstragstuhl; die Blessirtenwagen des Deutschen Ritterordens und die Eisenbahn-Sanitätszüge des Maltheserordens wurden nach seinen Angaben hergerichtet. Desgleichen ist er in Wort und Schrift für eine Reform des Militär-Sanitätswesens in Oesterreich-Ungarn aufgetreten. Er nahm zu diesem Zwecke an der im Jahre 1868 von dem damaligen Reichskriegsminister Freiherrn von Kuhn einberufenen Enquête ebenso hervorragenden Antheil wie an der Einrichtung des Sanitätspavillons auf der Wiener Weltausstellung 1873 und an der Veranstaltung der damaligen „Privatconferenz". So oft seit dem Jahre 1866 in Europa ein Krieg geführt wurde, stets eilte v. M. herbei, um den Verwundeten hilfreich beizustehen. Möge es dem edlen Manne, der binnen wenigen Jahren sein siebzigstes Lebensjahr vollendet, noch recht lange vergönnt sein, zum Wohle der leidenden Menschheit zu wirken und zu schaffen! Kirchenberger.

Am 5. März starb zu Paris Venant Antoine Léon Legouest (8), geboren zu Metz am 1. Mai 1820. In die französische Armee trat derselbe 1839, wurde 1845 Aide-major II. Classe, 1849 I. Classe, 1853 Médecin-major II. Classe, 1858 I. Classe, 1862 Principal II. Classe, 1865 I. Classe, 1870 Inspecteur und am 23. April 1882 Inspecteur-général, 1885 schied L. aus dem Dienst. L. ist als tüchtiger Chirurg bekannt und wirkte seit 1858 als Professor der Chirurgie am Val de Grâce, in welcher Stellung er auch seine bekannten Werke „Traité de Chirurgie d'Armée" und „Traité de Médecine opératoire", letzteres gemeinsam mit Sédillot, verfasste. L. war der erste General-Inspecteur des französischen Sanitätsdienstes, unter seiner Amtsführung ist der jahrelange Kampf des französischen Sanitätscorps um seine Unabhängigkeit von der Intendance zu seinen Gunsten entschieden worden. L. ist als der Schöpfer dieser günstigen Verhältnisse anzusehen.

Am 7. Mai 1889 ist der bisherige Director-General des Army medical department Sir Thomas Crawford, K. C. B., nach 41jähriger Dienstzeit von dieser Stellung zurückgetreten (9). Derselbe trat als Assistenzarzt im Februar 1848 ein, stand während des Krieges in Birma 1852/53 beim 51. Regiment, wo er den Sturm und die Einnahme von Rangun und Bassein mitmachte. Während des Krimkrieges that er beim 18. Regiment Dienst, nach der Einnahme von Sebastopol machte er mit diesem Regiment den Aufstand in Indien durch. Nach der Rückkehr nach England war C. einige Jahre Vorstand der medicinischen Abtheilung im Army medical department, von wo aus er 1872 als Deputy-Surgeon-General nach Indien ging und 1876 zum Surgeon-General und Chefarzt der englischen Truppen in Indien ernannt wurde. In dieser Stellung erwarb sich C. um die Einführung des Stationssystems an Stelle des Regimentssystems die grössten Verdienste. Beim Rücktritt von Sir William Muir wurde C. zum Director-General ernannt. In seine Dienstzeit als solcher fallen zwei unglückliche Ereignisse: die Aufhebung des relativen Ranges und die daraus hervorgehende grosse Missstimmung des Sanitätscorps, ferner die Ablösung des Army medical department vom Kriegsministerium und die Unterstellung unter das General-Commando. Bei beiden Maassregeln war Sir Thomas Crawford nicht gefragt worden. An besonderen Auszeichnungen besass er seit 1885 K. C. B., den Commandeur-Orden des Baths und war seit 1886

Ehren-Leibarzt der Königin. Seine grosse persönliche Liebenswürdigkeit, verbunden mit hoher Tüchtigkeit, sichern ihm ein dauerndes Andenken.

An Stelle des zurückgetretenen Director-General Sir Thomas Crawford trat am 7. Mai Director-General W. A. Mackinnon, C. B. (10). Derselbe trat als Assistent-Surgeon am 18. Februar 1853 ein, diente im Krimkriege beim 42. Hochländer-Regiment, nach welchem Feldzuge er das Ritterkreuz des Bath-Ordens und der französischen Ehrenlegion erhielt. 1858 ging er nach Indien und diente in dem persönlichen Stabe des Lord Clyde während des Aufstandes. 1862 wurde er zum Surgeon befördert und war 1863 bis 1866 während des Feldzuges gegen die Maoris als Sanitary officer in Neuseeland, wofür 1866 die Beförderung zum Surgeon-Major folgte. Von 1867 bis 1873 war N. in Netley und wurde 1874 Deputy-Surgeon-General im Lager von Aldershot, von wo er 1879 nach Hongkong versetzt wurde. Während dieser Zeit nahm M. 1873/74 als Chefarzt am Aschantifeldzug Theil. 1880 Chefarzt in Malta, wurde M. 1882 in die Medicinalabtheilung zurückberufen, um nach einer kurzen Dienstzeit als Chefarzt in Gibraltar 1889 an die Spitze des Sanitätsdienstes gestellt zu werden. Die ganze Laufbahn wie die persönlichen Eigenschaften bürgen dafür, dass M. den ihm anvertrauten Dienstzweig einer weiteren Entwickelung entgegenführen wird.

In der englischen Armee ist unter dem 15. October Surgeon-General Jeffrey A. Marston C. B. (11) aus dem activen Dienst ausgeschieden nach einer 30jährigen, höchst verdienstvollen Thätigkeit. Derselbe war geboren 1831, Assistent-Surgeon 1854, Surgeon 1867, Surgeon-Major 1873, Brigade-Surgeon 1879, 1882 Deputy-Surgeon-General und 1889 Surgeon-General. Seit 1873 im Stabe des Army medical department thätig, hatte er den Hauptantheil an der Einrichtung des Hospitalschiffes „Victor Emanuel“, welches noch jetzt als ein besonders gelungenes Muster gilt. 1877 war er ärztliches Mitglied der vom Kriegsminister eingesetzten Commission zur Regelung der Diät in Militärgefängnissen. Im December 1877 wurde M. Secretär des Armeearztes in Indien, in welcher Stellung M. einen Hauptantheil an der höchst erfolgreichen Organisation des Sanitätsdienstes in Afghanistan hatte (Roth, Jb. 1878 S. 55). Sodann nahm M. an den Berathungen des Comités Theil, welches den Rückmarsch der Truppen nach dem Vertrage von Gundamak zu regeln hatte, damals wegen des Auftretens der Cholera eine sehr schwierige Frage, die aber glücklich gelöst wurde (Roth, Jb. 1879 S. 134). Für diese Dienste wurde er im Tagesbefehl genannt und zum Ehrenleibarzt des Vicekönigs ernannt. 1882 fungirte er als Sanitary officer (d. h. mit der speciellen Hygiene beauftragt) bei der egyptischen Expedition, war bei der Schlacht von Tel el Kebir anwesend und wurde darauf zum Deputy-Surgeon-General ernannt. Hiernach zum Chef der statistischen und sanitären Abtheilung des Army medical departement ernannt, wurde M. Mitglied einer Commission für die Ausbildung von Aerzten in Irland. 1887 vertrat er den erkrankten de Chaumont in seinen Vorträgen zu Netley und wurde im Herbst desselben Jahres zum internationalen medicinischen Congress nach Washington geschickt, worüber die Regierung seinen dienstlichen Bericht veröffentlichte; in demselben Jahre erhielt er den Bath-Orden. 1888 wurde er Sanitätschef bei den englischen Truppen in Egypten und den nach Suakin gesendeten unter General Greenfell. Als Surgeon-General nach Gibraltar versetzt, ist er von hier aus in den Ruhestand getreten. Marston hat in den Army-Medical-

Reports eine Anzahl vortrefflicher Arbeiten geliefert, so über die Fieber am mittelländischen Meere im Bande für 1861, cerebro-spinale Meningitis 1866, Cholera 1878, Enteric fever 1879, Sanitätsbericht über den egyptischen Feldzug 1881, Beschreibung der Baracken für Suakin 1884.

(Der Rücktritt Marston's, den wir ohne Bedenken als einen der bedeutendsten jetzt lebenden Sanitätsoffiziere grossen Styls bezeichnen, ist für sein engeres Vaterland ein schwerer Verlust. Seine wissenschaftlichen Resultate, wie seine liebenswürdige Persönlichkeit haben ihn aber unter den Berufsgenossen aller Länder Anerkennung und Freunde finden lassen.)

Anfang Juni starb der Professor der Militärmedicin zu Netley D. Boyes Smith (12) an einem Gehirntumor im Alter von 56 Jahren. Derselbe trat in den indischen Dienst, Armee von Bengalen, 1855 und zeichnete sich in den verschiedenen Stellungen, wie sie der indische Dienst auch in civiler Thätigkeit mit sich bringt, unter anderem als Professor der Medicin am medicinischen Colleg in Kalkutta in hohem Grade aus. Von hier aus wurde er als Nachfolger von Maclean auf den Lehrstuhl der Militärmedicin nach Netley berufen, wo seine wissenschaftliche Thätigkeit ungetheilte Anerkennung fand. Es wird mit Bedauern bemerkt, dass ihm im Leben nicht die geringste Auszeichnung zu Theil geworden ist.

Surgeon-Major Shyrley Deakin (13), von der Armee von Bengalen, starb in Ihelum am Typhus. Er studirte von 1867 bis 1871 am University College und trat 1875 in den indischen Dienst, in welchem er das Indian-Medical-Journal herausgab. D. war ein sehr tüchtiger, vielseitiger Arbeiter, der besonders lebhaft für die Wiederherstellung der Schutzgesetze eintrat.

Der durch die Thätigkeit bei der Stanley-Expedition bekannt gewordene Surgeon Thomas Heazel Parke stammt aus dem Royal College of Surgeons of Ireland, ist in den Dienst eingetreten 1881, hat den egyptischen Feldzug 1882 und die Nil-Expedition 1884/85 mitgemacht, wobei P. an dem Gefecht bei Abuklea und der Recognoscirung bei Metamme thätig war (14).

Am 2. Februar 1887 von Alexandria zur Theilnahme an der Emin-Pascha-Expedition abgegangen, ist er am 22. Januar 1890 wieder dorthin zurückgekehrt und wurde mit grossen Ehren empfangen. L. macht auf die Verpflichtung aufmerksam, Surgeon Parke eine besondere Anerkennung zu geben, womöglich denselben gleich zu befördern.

Am 4. Februar wurde in dem grossen Messraum zu Netley das Bildniss von Sir William Aitken von Symonds aufgehängt, welches aus freiwilligen Beiträgen als Beweis der Verehrung gestiftet worden ist (15).

Eine Metallinschrift ist zur Erinnerung an den verstorbenen Professor de Chaumont von früheren und jetzigen Mitgliedern des Lehrkörpers der militärärztlichen Schule zu Netley in der Capelle des Royal Victoria-Hospitals angebracht worden (16).

Es wird in der Indian medical Gazette aufgefordert, einen Fonds zu gründen, um dem Redacteur des „B. m. J.", E. Hart, und dem Mitglied des Camperdown Comités Macnamara ein Ehrengeschenk zu mache- wozu Stabsoffiziere 6 Rs., Surgeons 3 Rs. beitragen sollen (17).

Am 28. September a. St. starb der frühere Haupt-Medicinal-Inspect des russischen Sanitätsdienstes, Wirkliche Geh. Rath Nikolai Ilario nowitsch Koslow (18). Derselbe war geboren 1813, studirte von 1£

bis 1833 in Kasan, 1833 bis 1837 in Dorpat und reiste bis 1839 im Auslande. 1839 in den Sanitätsdienst eingetreten, wurde er 1841 ausserordentlicher Professor der Anatomie zu Kiew. 1849 innerer Ordinator am Militärlazareth und 1853 Vicedirector des Medicinal-Departements. Seit 1858 war K. Redacteur des „Militärärztlichen Journals“, seit 1869 Director der Medicinisch-Chirurgischen Akademie. 1871 erfolgte die Ernennung zum Haupt-Medicinal-Inspector, in welcher Stellung K. das Sanitätswesen während des russisch-türkischen Krieges leitete. 1881 nahm er den Abschied, blieb aber Mitglied des Haupt-Sanitäts-Comités. Seine Verdienste liegen theils auf dem organisatorischen, theils auf dem litterarischen Gebiet, namentlich in letzterer Richtung hat er sich theils durch die Redaction des „Militärärztlichen Journals“, theils durch die sanitären Kriegsberichte Anerkennung erworben.

Am 4. December a. St. starb zu Petersburg der Professor der Hygiene an der kaiserlich chirurgischen Akademie Alexei Petrowitsch Dobrosslawin (19) im Alter von 47 Jahren an einer Lungenentzündung. Derselbe hat sich durch seine rührige Thätigkeit um die Förderung der Hygiene unter den russischen Militärärzten grosse Verdienste erworben und noch im vorigen Jahr durch die Curse, die er in südrussischen Garnisonen gegeben hat, das lebhafteste Interesse über hygienische Fragen angeregt. Sein Lehrbuch, wie zahlreiche Zeitungsartikel zeugten von seiner hygienischen Bedeutung, die mit einer liebenswürdigen Persönlichkeit verbunden war.

Am 30. Januar starb zu Linköping der Königlich schwedische Regimentsarzt Carl Anton Wetterbergh (20), geboren zu Jönköping am 6. Juni 1804. Derselbe war in der belletristischen Litteratur unter dem Namen „Onkel Adam“ wohlbekannt, hat aber auch als Regimentsarzt viel für die Hebung des militärärztlichen Standes gewirkt. W. R.

Am 31. Juli 1889 schied einer der hervorragendsten und gefeiertsten spanischen Militärärzte, der durch seine zahlreichen Publicationen auch über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus wohlbekannte Subinspector 1. Classe Don Pérez de la Fanosa aus dem Sanitäts-Corps aus (21). Zu Madrid 1831 geboren, trat er nach glänzend absolvirtem Staatsexamen und nach mehrjähriger Thätigkeit als Assistent am Hospital Goumat, sowie am Cholerahospital San Jerónimo zu Madrid, 1857 in das Sanitäts-Corps ein und wurde bald darauf auf eigenen Wunsch in die Colonialarmee nach den Philippinen versetzt. Dort entfaltete er in Manila und Zemboanga eine reiche wissenschaftliche und practische Thätigkeit und betheiligte sich von da aus an der Expedition gegen Cochinchina. Zum Referenten einer aus französischen Marineärzten zusammengesetzten Commission ernannt, welche die Mittel zur Bekämpfung des damals in der französischen Marine stark grassirenden Scorbut studiren sollte, legte er der Commission eine Denkschrift vor, welche von derselben in allen Punkten einstimmig angenommen wurde. Als Anerkennung hierfür und für andere Leistungen wurde er, auf Vortrag des Admirals Rigault, Ritter der Ehrenlegion. Nach der vorgeschriebenen sechsjährigen Dienstzeit in der Colonialarmee nach Spanien zurückgekehrt, wurde er zunächst ·lfach in allen möglichen Garnisonen umhergeworfen, bis er endlich 1 als medico mayor nach Madrid dauernd zurückkehrte, woselbst er Garnisonlazareth thätig war und alsdann zum Divisionsarzt der Division der neucastilischen Armee ernannt wurde, mit welcher er ch an den Kämpfen bei Betete Theil nahm. Später dem Hauptquartier

attachirt, betheiligte er sich bei den Gefechten von Santa Barbara de Oteiga im Januar und Montejurra am 17., 18. und 19. Februar 1876, die zu der Schlacht bei Estella führten. Die Belohnung für seine Verdienste im Karlistenkriege war die am 10. April 1876 erfolgende Ernennung zum Subinspector 2. Classe. Bei Gründung der Akademie, 1877, wurde ihm der Unterricht über Tropenkrankheiten übertragen, über welche er bereits während seines Aufenthaltes auf den Philippinen mehrere sehr gute Monographien geschrieben hatte. Ausserdem wurde er zu jeder Commission, welche behufs Lösung rein wissenschaftlicher oder practischer oder organisatorischer Fragen berufen wurde, hinzugezogen. Zum Subinspector 1. Classe befördert, übernahm er die Leitung des Garnisonlazareths in Madrid, in welcher Stellung er bis zu seinem Uebertritt in den Ruhestand verblieb. Die Ovationen, welche ihm bei seinem Ausscheiden nicht nur vom Sanitäts-Corps, sondern aus den weitesten Kreisen gebracht worden sind, gaben am besten Zeugniss von der Achtung und Beliebtheit, welche sich Pérez de la Fanosa in seiner langjährigen Thätigkeit zu erringen verstanden hat.

An Stelle des zum Capitán General der Philippinen ernannten Don Valeriano Weyler ist der Generallieutenant Don Zacarias González Goyeneche unter dem 22. März 1888 zum Vorstand der Generaldirection des Sanitäts-Corps ernannt worden. Wilke.

Teissier bespricht das Duell in der Armee vom gerichtsärztlichen Standpunkt (22), das er, wie sehr man auch die Beschränkung wünschen möge, für unvermeidlich erklärt. Nach einer historischen Uebersicht über das Duell in verschiedenen Ländern, wird das Duell in der Armee speciell besprochen. Die meisten Duelle fallen in den Frühling und Sommer. Es werden dann die Waffen und die die Wunden beeinflussenden Gewebe besprochen. Die Thätigkeit des Arztes hat sich mit der Wunde bezüglich der Todesursache zu beschäftigen, es werden Fälle dieser Art aufgeführt. T. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Das Duell ist in der Armee nothwendig, um unter gewissen Verhältnissen, wo die Gesetze nicht ausreichen, Genugthuung zu geben. 2) Es wird in der Armee immer seltener und ist in Asien und Afrika unbekannt. 3) Im Frühjahr und Sommer kommen die meisten Duelle vor. 4) Der Einfluss der Zeugen vom gerichtsärztlichen Standpunkt ist bedeutend. 5) Pistolen-Duelle sind weniger gefährlich als solche mit dem Degen, der als Dienstwaffe vorzuziehen ist. 6) Die Thätigkeit des Arztes kann sehr schwierig sein; gewisse Verwundungen lassen sich nur beurtheilen nach der Lage und der Physiologie der Organe.

Duponchel hat in einem Handbuch der gerichtlichen Militärmedicin diejenigen Verhältnisse beleuchtet, in welchen die ärztliche Wissenschaft die sachliche Unterlage für dienstliche Fragen bildet (23). Von diesem Gesichtspunkt werden die Untersuchung zum Eintritt in den Dienst, die Krankenbehandlung, die Beurtheilung der Entlassungen und endlich die Beurtheilungen juristischer und disciplineller Natur besprochen. Am Schluss finden sich Auslassungen über die Bewahrung des ärztlichen Geheimnisses in der Armee. Das Werk wird sehr gut beurtheilt. W. R.

Anhang.

Auszug aus den Verhandlungen der (18.) Abtheilung für Militär-Sanitätswesen des X. internationalen medicinischen Congresses zu Berlin 1890. E. S. Mittler & Sohn, Berlin. 73 S.

v. Coler. Ueber die Verwendung versendbarer Krankenbaracken im Frieden und im Kriege. — Discussion Nimier, Démosthène, Mehlhausen, Daubler. — Macpherson und v. Bergmann. Kann die antiseptische Wundbehandlung im Felde bei den verschiedenen Armeen in der Hauptsache einheitlich gestaltet werden, bezw. wie lässt sich dahin wirken, dass die Aerzte einer Armee in den Stand gesetzt werden, einen aseptischen Wundverlauf auch mit dem Sanitätsmaterial einer fremden Armee zu erreichen? — Weber. Das antiseptische Verbandmaterial der französischen Armee. — Régnier. Ueber sterilisirte Verbandstoffe. — Démosthène. Ueber primäre Antisepsis auf dem Schlachtfelde. — v. Pöhl. Antiseptisches Verbandpäckchen. — Levschin, Salzwedel. Verbandmethoden. — Stechow. Presse zur Comprimirung von Verbandstoffen. — Wenzel. Ueber Lazarethschiffe im Seekriege, ihre Aufgabe, Verwendung, Einrichtung und Ausrüstung und über die Betheiligung der freiwilligen Krankenpflege im Seekriege. — Discussion Nagy von Rothkreuz, Santini, Petella, Dick, Hyades. — Raptschewski. Ueber die Organisation der Seuchen-Prophylaxe in Friedens- und Kriegsheeren. — Kelsch. Ueber das Verhalten des Unterleibstyphus unter gewissen Bedingungen des militärischen Lebens. — Heisrath. Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündungen mit Ausschneidungen. — Nimier. Ueber Trepanation bei Kriegsverletzungen des Schädels. Discussion: Randone, Unterberger. — Billings. Können die Krankenrapporte und Sanitätsberichte der verschiedenen Armeen nach einem im Wesentlichen einheitlichen Schema abgefasst werden behufs Gewinnung einer im wissenschaftlichen Sinne vergleichsfähigen Statistik der Erkrankungen, Verwundungen und Todesfälle in den Friedens- und Kriegsheeren? Discussion: Sarnow, Krocker, Schneider, Alten, Chervin. — Schneider. Ueber den Einfluss der Hygiene auf die Erkrankungen und Todesfälle in der französischen Armee. — Gihon. Die Stellung der Armee- und Marine-Aerzte in den Vereinigten Staaten. — Seggel. Brustbau und Körpergewicht im Verhältniss zur Körperlänge. — Maignen. Trinkwasserfilter für Truppen. — Reger. Beiträge zur Lehre von den Infectionskrankheiten. — Vogl. Scharlachepidemie in München. — Petresco. Erkrankungen und Todesfälle der rumänischen Armee von 1871 bis 1889. — Sormanie. Todesfälle in der italienischen Armee 1881 bis 1888. — Giesbers. Rottan-Transportverband. — De Velez. Beschreibung des Militärlazareths zu San Louis Potosi. — Russel. Ueber directe Blutüberleitung.

In der ersten am 5. August stattgehabten, von Herrn Generalarzt 1. Cl. Mehlhausen (Berlin) eröffneten Sitzung übernahm Herr Brassac, ...ecin en chef, Membre du conseil supérieur de santé de la marine,

den Vorsitz, worauf in die Erörterung des vom vorbereitenden Comité aufgestellten Themas:

Ueber die Verwendung versendbarer Krankenbaracken im Frieden und im Kriege

eingetreten wurde.

Herr v. Coler, Generalstabsarzt der preussischen Armee, redet zunächst dem zwar leicht zu verpackenden und zu befördernden, aber in kälterer Jahreszeit unzulänglichen Zelt gegenüber der Döcker'schen Baracke das Wort. In der verbesserten Form und namentlich seitdem durch Ersatz der früheren Pappbekleidung durch eine doppelte Leinwandbekleidung, ohne Beeinträchtigung der Heizfähigkeit, die Ventilation wesentlich günstiger gestaltet worden ist, werde diese transportable Baracke ein wichtiges Hülfsmittel zur Anlage oder Erweiterung von Lazarethen in der Nähe von Eisenbahnen und Wasserstrassen abgeben. Die Transportabilität gestatte auch eine Verwendung für Seuchenlazarethe in der Nähe der Armee ohne Berührung mit den Marsch- und Etappenlinien; auch sei unter Benutzung der schmalspurigen Feldbahnen Aussicht vorhanden, transportable Baracken bis in die vorderen Linien zu schaffen, um schon sehr bald die Verwundeten in geregelte Lazarethbehandlung zu bringen. Im Frieden habe die Baracke bereits wesentliche Dienste geleistet, bei Epidemien oder bei Einrichtung vorläufiger Lazarethanlagen in neuen Garnisonen, wie auch bei den Herbstübungen zur vorübergehenden Erweiterung oder Entlastung stehender Lazarethe. Die von mancher Seite vorgeschlagene Heranziehung der Baracken für ständige Benutzung als Lazareth könne nicht befürwortet werden und müsste für diese Fälle der massive Steinbau vorgezogen werden, bei welchem die räumlichen und baulichen Beschränkungen in Fortfall kämen, wie sie im Interesse der Beweglichkeit den transportablen Baracken nothwendig auferlegt werden müssen. Herr Nimier, Médecin major, Professeur aggrégé à l'école du Val de Grâce, specialisirte hierauf die Gesichtspunkte, welche für Construction und Verwendung versendbarer Krankenbaracken zu beachten sind und schilderte im Anschluss die Modelle nach Espitallier, Tollet und Olive, welche versuchsweise in Frankreich herangezogen seien. Im Allgemeinen verlangt N. einen Rauminhalt von 12 cbm pro Bett. An Stelle der Glasfenster empfiehlt sich die Verwendung anderer durchsichtiger Stoffe. Die vom Genie-Commandanten Espitallier construirte Baracke ist aus gepresstem Papier hergestellt. Bei einer Länge von 23,80 m, einer Breite von 6,70 m und einer Höhe von 3 m an der Wand und 4 m unter dem First hat sie einen Cubikinhalt von etwa 570 cbm, so dass bei 24 Betten 19 cbm Luftraum auf jeden Kranken entfallen. In der Mitte bleibt ein Gang von 2,50 m Breite frei. Das Gesammtgewicht der Baracke beträgt etwa 6500 kg und kann dieselbe auf vier bis fünf Wagen fortgeschafft werden. Die in der bekannten Spitzbogenform construirte Tollet'sche Baracke hat in der versuchsweise für Frankreich angenommenen Grösse eine Länge von 16 m bei einer Breite von 6 m und einer Höhe von 4,10 m und ist für 20 Betten berechnet. Ein auf einem Holzfussboden errichtetes Eisengerüst ist mit zwei Lagen gepressten glatten Papieres bekleic zwischen denen mehrere Lagen waffelförmig ausgestanzter Pappe in regelmässiger Kreuzung eingeleimt sind. Als äusserste Schicht fc eine dünne wellenförmige Metallbelegung. Das Gewicht beträgt 7000 k — Nach Démosthène (Bukarest) haben die mit den eisenbekleidet

Tollet'schen Baracken in der rumänischen Armee angestellten Versuche zu keinem günstigen Ergebniss geführt, da infolge der Metallbelegung im Winter die Temperatur zu niedrig, im Sommer dagegen 3 bis 4° höher als in anderen Räumen sei; auch sei die Aufstellung schwierig. Das vom rumänischen rothen Kreuz acceptirte, für 12 Krankentragen eingerichtete Tollet'sche Zelt verdiene entschieden den Vorzug. — Von ausserordentlicher Leichtigkeit ist die von Olive construirte Baracke, welche bei einem Rauminhalt für 10 Betten nur 1500 kg wiegt; sie wird aus Holzrahmen zusammengesetzt, zwischen denen ein mit erhärteter Gelatine überzogenes Eisendrahtnetz ausgespannt ist. Das Ganze ist auf einem Holzboden befestigt, der zugleich als Kiste für die Wandplatten dient. — Nachdem Herr Generalarzt Mehlhausen die Nützlichkeit der Döcker'schen Baracke als Nebenraum bei festen Krankenhäusern zur Aufnahme von einzelnen selteneren Infectionskrankheiten erläutert hat, beschreibt Herr Stabsarzt a. D. Daubler (Utrecht) unter Vorzeigung zahlreicher Abbildungen eine seit einem Jahre in Gebrauch befindliche transportable Tropen-Krankenbaracke, welche auf dem platten Dache eines Anbaues des Krankenhauses zu Zanzibar aufgestellt ist. Dieselbe, 16,20 m lang, 10,10 m breit und 4 m hoch, besteht aus einem eisernen Gerippe mit Diagonalverband, dessen Felder ausgefüllt werden von aussen mit Matten aus Bambus oder Stuhlrohrfaser, welche in verstellbare Eisenrahmen eingespannt sind, von innen durch ebenso breite bis zum Dach hinaufreichende Rollmatten, derart, dass zwischen beiden Mattenwänden ein 30 cm breiter Raum freibleibt, welcher mit dem oben am Dach durchbrochenen Abschlussträger communicirt. Zwischen Abschlussträger und Dach befindet sich ein 40 cm hoher freier Raum, so dass ein horizontaler Luftstrom die Baracke in ausgiebiger Weise ventiliren kann, während gleichzeitig zwischen beiden Mattenwänden eine aufsteigende Luftströmung entsteht. Die Kranken haben hierdurch die Empfindung, in freier mässig bewegter Luft zu liegen, was für ihre Wärmebilanz von um so grösserer Wichtigkeit sein muss, als die etwa 29° bis 30° C. im Schatten betragende Tagestemperatur von hohem Feuchtigkeitsgehalt ist und unbewegt die Wasserdampfabgabe von Lunge und Haut erschwert.

Die Erörterung des zweiten vom vorbereitenden Comité aufgestellten Themas:

> Kann die antiseptische Wundbehandlung im Felde bei den verschiedenen Armeen in der Hauptsache einheitlich gestaltet werden, bezw. wie lässt sich dafür wirken, dass die Aerzte einer Armee in den Stand gesetzt werden, einen aseptischen Wundverlauf auch mit dem Sanitätsmaterial einer fremden Armee zu erreichen?

wurde durch einen längeren Vortrag des Surgeon Macpherson (Woolwich) begonnen. Als Maassregeln, welche geeignet erscheinen, eine Verunreinigung der Wunden vom Augenblick der Verletzung an bis zur Heilung zu verhüten, empfiehlt M. die folgenden:

1) Die jetzt übliche Unterweisung einzelner Soldaten jedes Regiments in der ersten Hülfeleistung sollte fortfallen, weil ein unnöthiges Hantiren in der Wunde und hiermit eine Verunreinigung nur allzu leicht veranlasst werden könnte.

2) Nicht nur einige, sondern alle Soldaten sollten auf folgende Punkte eindringlichst hingewiesen werden:

a. Dass sie jede Berührung der Wunde, jeden Verband derselben zu unterlassen haben, wenn sachverständige Hülfe zu erreichen ist.

b. Dass eine Blutung in den meisten Fällen durch feste Umbindung des Gliedes in einiger Entfernung von der Wunde oberhalb und unterhalb derselben gestillt werden kann und dass, wenn dies möglich ist, unter keinen Umständen eine Binde über die Wunde selbst gelegt werden soll.

c. Dass, wenn ärztliche Hülfe nicht in der Nähe ist, der Nothverband nach den auf den Verbandpäckchen gegebenen Vorschriften nur insoweit angelegt wird, als zur Bedeckung der Wunde nothwendig ist. Jede Berührung der Wunde ist zu vermeiden.

d. Dass das Verbandpäckchen nur an der vorschriftsmässigen Stelle getragen und so rein als möglich erhalten wird.

3) Der Soldat sollte über obige Punkte in folgender Weise belehrt werden:

a. Die Verhütungsmaassregeln der Wundinfection sollten gedruckt und in den Casernen ausgehängt werden.

b. Bei einem Kriegsausbruch sollten sie von den Sanitätsoffizieren den Commandeuren in Erinnerung gebracht werden.

c. Sie sollten auf der Aussenseite der Verbandpäckchen aufgedruckt werden.

Um die Aerzte einer Armee in den Stand zu setzen, mit dem Verbandmaterial einer anderen Armee den aseptischen Verlauf der Wunden sicher zu stellen, werden folgende Postulate aufgestellt:

1) Alle Armeen müssen in gleichmässiger Weise die Art der vorliegenden Verwundung und der in Anwendung gezogenen Behandlung derselben kennzeichnen.

2) In allen Armeen sollten gleichmässige Diagnosen-Täfelchen eingeführt werden, weisse für schwere, rothe für leichtere Verletzungen. Durch Hinzufügung des Buchstabens A. auf dem Diagnosen-Täfelchen soll bezeichnet werden, dass die Wunde verbunden werden muss, der Buchstabe B. soll bedeuten, dass die Wunde bereits verbunden ist, der Buchstabe C., dass sie eine Operation erfordert.

Um die Verbandstoffe und Lösungen kenntlich zu machen, sollten für alle Armeen bestimmte Färbungen und Concentrationen in Anwendung kommen.

Herr Weber, Médecin-inspecteur du 7. corps d'armée, Besançon, demonstrirte hierauf das antiseptische Verbandmaterial der französischen Armee, welches im Wesentlichen aus Gaze, Baumwolle, Werg und Torfwatte bestehe. Um ein zeitraubendes Zertheilen der grösseren Verbandstoffstücke zu vermeiden, sind Plumasseaux von 10 qcm Grösse und 10 g Gewicht vorbereitet. Von Wichtigkeit erscheint die Mitführung eines kleinen Apparates, welcher jederzeit gestattet, zweifelhaftes Material zu sterilisiren.

Herr v. Bergmann, Generalarzt I. Classe, wünscht ausser gleichmässigem Material und strenger Durchführung derjenigen Maassnahmen welche die Hände des Arztes keimfrei machen, auch einen gleichmässigen Verband. Hierzu müsse man unterscheiden:

1) Die Weichtheilschüsse, bei denen es wesentlich nur auf Fernhaltung von Schädlichkeiten ankommt.
2) Gesässschüsse mit frischer Blutung.
3) Schüsse durch Knochen und zwar:
a. die Fälle mit kleiner Eingangs- und Ausgangsöffnung,
b. diejenigen mit grösserer Ausgangsöffnung.

Die unter 3a. bezeichneten Fälle eignen sich für den Dauerverband, welcher sogleich anzulegen ist: Gipsverband, Schienenverband.

In dem Vortrage des Herrn Régnier, Médecin-principal de 2. cl., chef de l'hôpital militaire de Nancy, über „sterilisirte Verbandstoffe" interessirten vor Allem die mit sterilisirter Charpie gemachten günstigen Erfahrungen. Zur Sterilisation bediente sich R. des Geneste-Herrscher'schen Druckwasser-Dampfapparates, in welchem die gezupfte und gelockerte Charpie 15 Minuten lang bei 120 Grad belassen wird. Um eine durch die nachherige Verpackung bedingte Berührung ganz zu vermeiden, soll die Sterilisation in Zukunft sogleich in den zur späteren Aufbewahrung gebrauchten Kupferkisten erfolgen. Als besonderen Vorzug der sterilisirten Charpie hebt R. die Weichheit, Schmiegsamkeit und das Aufsaugungsvermögen derselben hervor.

Herr Démosthène, Generalarzt I. Cl. (Bukarest), berichtet über seine Erfolge mit Asbest-Verbandstoffen. Zur unmittelbaren Bedeckung der Wunde für die Kriegspraxis eignet sich vor Allem die Asbest-Filzpappe wegen ihres Absorptionsvermögens und ihrer Schmiegsamkeit. Die Verbandstoffe will D. in Form von zwei Arten Verbandpäckchen, eines grossen und eines kleinen, auf das Schlachtfeld mitnehmen, von denen das erstere für schwere, das zweite für leichtere Verletzungen gebraucht werden solle. Beide Päckchen enthalten: eine Tafel Asbestpappe, ein Stück gummirten Taffets — als erste undurchlässige Schicht —, eine Tafel comprimirter hydrophiler Watte, Mackintosh — als zweite undurchlässige Schicht —, und eine Calicotbinde sowie zwei Nadeln. Die Anordnung der Verbandstoffe im Päckchen ist derart gewählt, dass man die wasserdichte Umhüllung nur zu lösen braucht, um den Verband als Ganzes ohne Weiteres auf die Wunde zu legen. Die kleinen Päckchen tragen die Soldaten selbst bei sich; die grossen werden in geeigneten Körben an die Verbandplätze herangeführt.

Nachdem Herr v. Pöhl (St. Petersburg) sein Verbandpäckchen demonstrirt, welches als Eigenthümlichkeit einen mit Weinsäure-Sublimat gefüllten Gummiballon enthält, rühmt Herr Levschin (Kasan) einen Holzverbandstoff Motschalla (Bast) wegen seiner ausserordentlichen Billigkeit (1 Kilo = 12 Pfennige), sowie seiner Aufsaugungsfähigkeit und Elasticität, und demonstrirt Herr Stabsarzt Salzwedel den auf der chirurgischen Klinik der Charité üblichen Moosverband.

Die zweite wissenschaftliche Sitzung wurde Donnerstag, den 7. August durch Herrn Mohr, Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt (München), eröffnet und übernahmen sodann abwechselnd den Vorsitz die Herren Winter, Wirklicher Staatsrath und Chef des Finnischen Militär-Sanitätswesens (Helsingsfors); Thaulow, Generalarzt der Norwegischen Armee, Generalmajor und Chef des Sanitätswesens (Christiania); Nagy von Rothkreuz, Oberstabsarzt (Triest) und Billings, Surgeon-major U. S. A. (Washington).

Nachdem Herr Stabsarzt Stechow (Berlin) eine von ihm angegebene Presse zur Comprimirung von Verbandstoffen demonstrirt hatte, folgte die

Erörterung des dritten, seitens des vorbereitenden Comités zur Verhandlung gestellten Themas:

> Ueber Lazarethschiffe im Seekriege, ihre Aufgabe, Verwendung, Einrichtung und Ausrüstung und über die Betheiligung der freiwilligen Krankenpflege im Seekriege.

Herr Wenzel, Generalarzt I. Cl. (Berlin), hielt militärische Lazarethschiffe zur Begleitung von grösseren Flotten im Seekriege in gleicher Weise dringend erforderlich, wie Sanitätsdetachements und Feldlazarethe im Landkriege. Einer unmittelbaren Verwendung der militärischen Lazarethschiffe während der Seeschlacht stehe jedoch entgegen, dass sie unter dem Kriegsgesetz stehen und der Wegnahme durch den Feind ausgesetzt sind, sowie dass sie, um nicht selbst der Vernichtung anheimzufallen, in weiter Entfernung vom Kampfplatz sich zu halten gezwungen sind. Nach der Seeschlacht sei Gelegenheit zu erheblicherer Thätigkeit für die Lazarethschiffe der siegenden Flotte. Einrichtung und Ausrüstung seien wesentlich abhängig von climatischen und örtlichen Verhältnissen, sowie von der Grösse der betreffenden Flotten. Unter allen Umständen müssen die Lazarethschiffe mit genügend grossen Booten und zum Schleppen derselben mit Dampfbeibooten versehen sein. Die Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege müsse im Seekriege auf Mitwirkung in den Marinelazarethen, bei Krankentransporten und auf die Sammlung freiwilliger Gaben für die Lazarethe und Geschwader beschränkt bleiben. Wie Herr Nagy von Rothkreuz mittheilt, scheiterte auch die beabsichtigte Ausrüstung eines Lazarethschiffes durch den patriotischen Frauen-Hülfsverein von Triest an der Nichtgeltung der Beschlüsse der Genfer Convention für den Seekrieg.

Ueber das vierte vom vorbereitenden Comité vorgeschlagene Thema:

> Ueber die Organisation der Seuchen-Prophylaxe in Friedens- und Kriegsheeren

sprach in ausführlicher Darlegung Herr Raptschewsky, Hofrath (St. Petersburg). Einen wesentlichen Theil der Seuchen-Prophylaxe machen die allgemeinen hygienischen Maassnahmen zur Stärkung der Widerstandskraft gegen die Infection aus. Soll sodann ein in irgend einem Truppentheil auftretender Krankheitskeim vernichtet werden, so müsse der betreffende Heerestheil vor allem selbst die Möglichkeit haben ihn zu bekämpfen. Die sofortige Entfernung der Kranken in eine Heilanstalt sei die erste zu erfüllende Indication und seien die Truppentheile mit einem ausreichenden Vorrath von Desinfectionsmitteln für Räume und Abtritte auszustatten. Das Lager müsse, wenn es die Umstände erlauben, immer der Ortsunterkunft vorgezogen werden und seien Truppentheile und Heilanstalten im Felde mit einer möglichst grossen Anzahl vollkommener Zelte und versendbarer Krankenbaracken zu versehen. Bettzubehör, Wäsche und Kleidungsstücke würden am besten an den Evacuations-Sammelstellen durch Dampf, welcher von immobilen Dampfmaschinen oder Reservelocomotiven geliefert werden könnte, desinfic[illegible] Mit Ausnahme der Truppenlazarethe müssten alle Heilanstalten mit ei[illegible] transportablen Dampfdesinfectionskammer versehen sein, in welcher [illegible] strömendem Dampf gearbeitet werde.

Herr Kelsch, Médecin-principal de I. cl. Professeur à l'école d'app[illegible] cation de médecine et de pharmacie milit. (Paris), hob sodann in länger[illegible]

Vortrage über „das Verhalten des Unterleibstyphus unter gewissen Bedingungen des militärischen Lebens" unter Bezugnahme auf die in Frankreich und Algier gemachten Erfahrungen, namentlich die Infection des Bodens und als Hülfsursachen körperliche Anstrengung sowie climatische Verhältnisse hervor.

Die dritte Sitzung eröffnete am Freitag den 8. August Herr Mehlhausen, Generalarzt 1. Cl. (Berlin). Den Vorsitz übernahmen sodann abwechselnd die Herrn Dick, Director General of the Medical department of the Royal Navy (London); Gihon, Medical director U. S. Navy in Charge of Hospital (Brooklyn, N. Y.); Weber, Médecin-inspecteur du 7. corps d'armée (Besançon) und Petresco, Generalarzt 1. Cl. und Professor (Bukarest).

Herr Heisrath, Stabsarzt (Königsberg), besprach die von ihm angegebene und seit 1880 an etwa 4000 Fällen mit Erfolg angewandte Behandlung der granulösen Bindehauterkrankungen durch Excisionen aus Bindehaut und Lidknorpel.

Zu dem fünften vom Abtheilungscomité vorgeschlagenen Thema:

„Ueber Trepanation bei Kriegswunden des Schädels"

sprach zunächst Herr Nimier, Médecin-major (Nancy), und theilt die Schädelverletzungen durch Kriegswaffen in acht Gruppen unter Anführung der entsprechenden therapeutischen Maassnahmen. Die Trepanation sei von ganz bestimmten Indicationen abhängig. Für die Drainage von Hirnwunden empfiehlt N. Florentiner Seidenwurmfäden. Gehirnhernien sollen nicht abgetragen werden.

Herr Randone, Major-médecin à l'hôpital de Turin, betont die ausgedehnten Zerstörungen der Hirnsubstanz durch die modernen Gewehrprojectile, welche vor Allem dadurch veranlasst werden, dass zahlreiche kleinste Splitter der Tabula vitrea in die Hirnmasse hineingetrieben würden.

Herr Billings, Surgeon-major (Washington), sprach zuerst über das sechste vom Abtheilungscomité vorgeschlagene Thema:

> Können die Krankenrapporte und Sanitätsberichte der verschiedenen Armeen nach einem im Wesentlichen einheitlichen Schema abgefasst werden, behufs Gewinnung einer im wissenschaftlichen Sinne vergleichsfähigen Statistik der Erkrankungen, Verwundungen und Todesfälle in den Friedens- und Kriegsheeren?

Herr Krocker, Oberstabsarzt (Berlin), betont, dass einer internationalen Commission die dringend wünschenswerthe Vereinbarung übertragen werden müsse und legt ein von ihm im Verein mit Herrn Sarnow, Stabsarzt (Strassburg i. E.), ausgearbeitetes internationales Rapportschema vor. K. verlangt die Ausdehnung des Zählkartensystems im Frieden auf bestimmte Krankheitsformen und namentlich zu Sammelforschungen im Kriege auf alle Verwundeten. Eine internationale Vereinbarung über das Formular der Zählkarten soll getroffen und die Ausführung der statistischen Arbeiten einem besonderen, geschulten Personal übertragen werden. Schon während des Krieges solle an einer immobilen Centralstelle auf Grund von Meldungen der Truppen und Sanitätsanstalten mit der Aufstellung der Zählkarten begonnen werden. Die Kriegs-Rapport- und Berichterstattung solle sämmtliche Verwundeten, von den Kranken die Lazarethkranken umfassen.



Auf Antrag des Herrn Notter, Surgeon-major (Netley), wird eine internationale Commission unter dem Präsidium des Herrn Billings (Washington) eingesetzt, um die einer internationalen gleichmässigen Gestaltung fähigen Punkte der Armee-Krankenstatistik festzustellen.

Der folgende Vortrag des Herrn Schneider, Médecin-major de 2. cl. (Paris), wies an der Hand von Zahlen nach, wie die seitens des französischen Kriegsministeriums getroffenen hygienischen Maassnahmen die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in der französischen Armee beeinflusst haben. Hervorzuheben ist vor Allem, wie durch die Ausrüstung der Casernen mit Chamberland-Filtern der der französischen Armee in früherer Zeit so ausserordentlich verderbliche Typhus eingeschränkt wurde. So sanken die Erkrankungen an Typhus von 5991 im Jahre 1887 auf 4883 im Jahre 1888 und auf 4412 im Jahre 1889, während die Sterblichkeit an Typhus von 964 im Jahre 1886 auf 641 im Jahre 1889 herabging.

Die eingehenden Untersuchungen des Herrn Seggel, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regimentsarzt (München), über „Brustbau und Körpergewicht im Verhältniss zur Körperlänge" führten zu wichtigen Schlüssen für die Beurtheilung der Militärdiensttauglichkeit. Bei der grossen Anzahl wichtiger Zahlen, welche die Arbeit enthält, muss an dieser Stelle auf eine eingehende Wiedergabe verzichtet und auf die Veröffentlichung der Verhandlungen der 18. Section verwiesen werden.

In der vierten Sitzung vom 9. August demonstrirte Herr Maignen (Paris) den von ihm angegebenen Trinkwasserfilter für Truppen, und sprach Herr Reger, Stabsarzt (Potsdam), über die von ihm im Cadettenhause zu Potsdam gemachten Beobachtungen über die Verbreitung von Infectionskrankheiten.

Nachdem Herr Vogl, Oberstabsarzt 1. Cl. und Chefarzt (München), an der Hand einer in München aufgetretenen Scharlachepidemie die Möglichkeit einer Prophylaxe erörtert hatte, sprach Herr Petresco, Generalarzt 1. Cl. (Bukarest), über die Erkrankungen und Todesfälle in der rumänischen Armee während der Jahre 1871 bis 1889. Herr Sormanie, Professeur d'hygiène à l'université de Pavia, berichtet über die Todesfälle und deren Ursachen in der italienischen Armee während der Jahre 1881 bis 1888 und constatirt das häufige Vorkommen der Infectionskrankheiten, unter denen namentlich Tuberculose und Abdominaltyphus besondere Berücksichtigung forderten.

Besonderes Interesse beanspruchte schliesslich noch die Erläuterung von Giesbers des vom niederländischen Oberstabsarzt 1. Cl. de Mooy erfundenen „Rottan-Transportverbandes". Aus einer auf Borneo und Sumatra vorkommenden Binsenart „Rottan" lassen sich ausserordentlich dauerhafte, haltbare Schienen fertigen, welche sich mit antiseptischen Flüssigkeiten imprägniren und in Desinfectionsapparaten reinigen lassen, ohne an Brauchbarkeit einzubüssen.

De Velez verlas eine durch eine Zeichnung erläuterte Beschreibung des Militärlazareths zu San Luis Potosi. Russel sprach über directe Transfusion mittels eines Transfusors als Anastomose zwischen der blutspendenden und blutempfangenden Vene. Lübbert.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin SW, Kochstrasse 68–70.